S 5650

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS, ET DU VIETNAM

(Supplément à la Flore générale de l'Indochine de H. Lecomte)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
PROFESSEUR AU MUSÉUM

Rédacteur principal : **Mme TARDIEU-BLOT**
SOUS-DIRECTEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.

FASCICULE I : **SABIACÉES**

par F. GAGNEPAIN (†)
et J. VIDAL, chargé de Recherches au C.N.R.S.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
16, RUE DE BUFFON
PARIS (Ve)

1960

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00049445 9
Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

FLORE
DU CAMBODGE, DU LAOS, ET DU VIETNAM

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

S 5650A

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS, ET DU VIETNAM

(Supplément à la Flore générale de l'Indochine de H. Lecomte)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
PROFESSEUR AU MUSÉUM

Rédacteur principal : **Mme TARDIEU-BLOT**
SOUS-DIRECTEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

FASCICULE 1 : **SABIACÉES**

par F. GAGNEPAIN (†)
et J. VIDAL, chargé de Recherches au C.N.R.S.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
16, RUE DE BUFFON
PARIS (Ve)

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INTRODUCTION

Dès 1938, la nécessité apparut à M. le Professeur HUMBERT d'entreprendre la publication d'un Supplément à la « *Flore Générale de l'Indochine* » de Henri LECOMTE et F. GAGNEPAIN. Le premier des sept volumes de cette Flore date de 1907, époque où les prospections botaniques étaient loin d'être achevées, et, d'ailleurs, la richesse botanique des pays tropicaux en général est si grande qu'aujourd'hui encore des études et explorations botaniques nouvelles livrent toujours des espèces et des genres nouveaux. Il est donc nécessaire de mettre à jour les Flores parues. C'est ainsi que de 1938 à 1958, 9 fascicules du « *Supplément à la Flore Générale de l'Indochine* » furent publiés sous la direction de M. le Professeur HUMBERT. Ce travail de révision fut alors interrompu en raison du manque de crédit consécutif aux circonstances politiques.

Je pense qu'il doit être repris. Une œuvre aussi considérable que la Flore Générale de l'Indochine ne peut être laissée dans son état premier si l'on veut qu'elle demeure toujours pleinement utile aux scientifiques et aux techniciens qui ont besoin de connaître la flore de ces pays. Malheureusement, le principal collaborateur de la Flore de l'Indochine, ce travailleur acharné que fut F. GAGNEPAIN, n'est plus des nôtres et une nouvelle équipe de spécialistes devra être constituée. Elle se forme dès à présent. GAGNEPAIN avait laissé un manuscrit pour le « Supplément », comprenant des additions aux familles des Sabiacées et Connaracées. Il vient d'être repris par M. VIDAL qui l'a mis à jour et complété. C'est ce travail sur la famille des Sabiacées qui est publié dans le premier fascicule, petit quant au nombre de pages, mais symbolique puis-

Source : MNHN, Paris

qu'il marque la reprise d'une monumentale Flore dont le laboratoire de Phanérogamie du Muséum d'Histoire Naturelle est naturellement très fier.

J'espère que cette initiative intéressera autant que nous-mêmes nos amis du Cambodge, du Laos et du Vietnam, et qu'ils voudront bien collaborer de toute façon avec nous à l'élaboration d'une grande œuvre utile à la science et à leurs pays. Nos collections, au Muséum, sont très importantes, mais elles gagneront toujours à être complétées et enrichies.

Quelques changements seront apportés à la conception première de 1907.

1° Le titre tiendra compte de l'organisation politique nouvelle de cette unité phytogéographique qu'est l'Indochine, et deviendra « *Flore du Cambodge, du Laos et du Vietnam* », mais, pour marquer la continuité de l'œuvre, il sera sous-titré ainsi : « Supplément à la Flore Générale de l'Indochine. »

2° Le mode de parution :

Alors que la Flore d'Indochine et son supplément suivaient l'ordre du *Genera Plantarum* de Bentham et Hooker, notre nouvelle flore paraîtra sans ordre obligatoire, par fascicules séparés, dans la mesure où les différentes familles auront trouvé un spécialiste pour leur étude. Toutefois, nous nous efforcerons de grouper le plus possible de petites familles affines dans un même fascicule. Nous indiquerons, sur la couverture de chaque fascicule, les familles déjà parues.

3° L'aire étudiée :

La « Flore Générale de l'Indochine » citait des récoltes du Siam et de Haïnan, nous nous en abstiendrons : ces deux régions étant maintenant beaucoup mieux connues botaniquement, il nous paraît illogique d'inclure quelques-unes de leurs espèces, au seul hasard des collections. Cependant, chaque fois que cela pourra être utile, les affinités des espèces indochinoises avec des espèces de pays limitrophes seront signalées.

Source : MNHN, Paris

4° Le mode de rédaction :

Pour chaque espèce nous donnerons, dans la mesure du possible, des renseignements sur l'habitat, l'écologie, la phénologie, les usages ; nous ajouterons des commentaires taxinomiques, et, tout en n'ignorant pas les causes d'erreurs en ce domaine, les noms vernaculaires dans les différentes langues [1].

5° La composition :

Nous essayerons de faire ressortir les caractères essentiels d'une espèce en les mettant en italique, nous admettrons dans le courant de la Flore les diagnoses latines, et, enfin, nous multiplierons les illustrations, en tâchant de rendre tangibles par le groupement des figures, les caractères distinctifs entre les espèces.

Ce fascicule contient les Sabiacées. Les Anacardiacées, Moringacées, Connaracées, Mimosées, sont à l'étude.

A. Aubréville.

1. Comme pour le Supplément à la Flore générale de l'Indochine, nous ne décrirons pas à nouveau les espèces déjà parues dans la Flore.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

SABIACÉES

PAR

F. GAGNEPAIN (†) et J. VIDAL (¹)

Blume, *Mus. Bot. Lugd. Batav.* **1** : 368. 1851 ; Hooker f. & Thomson, *Fl. Ind.* **1** : 206.1855 ; Benth. & Hook., *Gen. Pl.* **1** : 413.1862 ; Hooker f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 1. 1876 ; Warburg in Engl. & Prantl, *Naturl. Pflanzenfam.* **3** (5) : 367.1896 ; Lecomte, *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 1. 1908 ; Ridley, *Fl. Mal. Penins.* **1** : 512. 1922 ; Hutchinson, *Fam. Flow. Pl.* **1** : 361.1959.

Famille proposée par Blume (1851) d'après le genre *Sabia*. Placée dans l'ordre des Sapindales et voisine des Anacardiacées et des Sapindacées elle est bien caractérisée par les feuilles sans stipules, alternes, les étamines au nombre de 2-5, opposées aux pétales, insérées à l'extérieur du disque et déhiscentes par fente transversale ou par pore, les ovules peu nombreux (1-2 par loge) et les graines sans albumen, à cotylédons contournés.

Elle est divisée en deux tribus : les Sabiées avec le genre *Sabia* (asiatique), et les Méliosmées avec le genre *Meliosma* (Amérique tropicale et Asie) et deux autres genres d'Amérique tropicale.

1. Feuilles toujours simples ; inflorescences axillaires ; étamines fertiles 5, opposées aux pétales..... 1. SABIA.

1' Feuilles simples ou composées-pennées ; inflorescences le plus souvent terminales ; étamines fertiles 2, soudées aux pétales internes petits, entiers ou bifides ; staminodes 3, en forme d'écailles, à la base des pétales externes normaux..... ... 2. MELIOSMA.

(1) Manuscrit posthume de F. GAGNEPAIN remanié par J. VIDAL.

Source : MNHN, Paris

1. **SABIA** Colebr.

Colebrooke, *Trans. Linn. Soc.* **12** : 355. *t. 14.* 1819 ; Blume, *Mus. Bot. Lugd. Batav.* **1** : 368.1851 ; Hook. & Th., *Fl. Ind.* **1** : 209.1855 ; Miquel, *Fl. Ind. Bat.* **1** (2) : 618.1859 et *Suppl.* **1** : 521. 1860 ; Benth. & Hook., *Gen. Pl.* **1** : 414.1862 ; Baillon, *Hist. Pl.* **5** : 345. 1874 ; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 1.1876 ; Warburg in Engl. & Prantl, *Naturl. Pflanzenfam.* **3** (5) : 370.1896 ; Lecomte, *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 1.1908 ; Ridley, *Fl. Mal. Penins.* **1** : 513.1922 ; Chen, Rev. Gen. Sabia, *Sargentia* **3** : 12.1943.

SYN. — *Meniscosta* Bl. (1825) ; *Menicosta* Dietr. (1840) ; *Andreglossum* Champ. (1852).

TYPE : *Sabia lanceolata* Colebr., *l. c.*

DISTR. — Une soixantaine d'espèces, dont un peu plus de la moitié en Chine et le reste en Inde, en Birmanie, en Thaïlande, en Indochine, en Malaisie, en Indonésie, aux Philippines, au Japon, à Formose.

OBS. — 1. Le nom *Sabia* est dérivé du Bengali *Sabjâ-lat* désignant *Sabia lanceolata* Colebr.

2. Toutes les espèces indochinoises appartiennent à la section *Odontodiscus* Chen caractérisée par le disque dentelé.

A. CLÉ BASÉE PRINCIPALEMENT SUR LES CARACTÈRES DE L'APPAREIL VÉGÉTATIF.

1. Ramules densément hérissés ; feuilles velues sur les nervures ; inflorescences hirsutes avec bractées foliacées ; pétales caudés ..... 1. *S. uropetala.*

1'. Ramules glabres ou simplement pubérulents ; feuilles glabres.

2. Limbe chartacé, 2,5 fois plus long que large ; 4-6 paires de nervures ; veinules en réseau lâche ; inflorescences solitaires à 2-6 fleurs ..... 2. *S. olacifolia.*

2'. Limbe coriace.

3. Pétiole long de 1 cm ; veinules en réseau serré.

Source : MNHN, Paris

4. Limbe ne dépassant pas 10 × 4 cm ; 5 paires de nervures ; inflorescences glabres..... 3. *S. parviflora* v. *parviflora*.

4'. Limbe atteignant 14 × 5 cm ; 10 paires de nervures ; inflorescences pubescentes..... 3a *S. parviflora* v. *Harmandiana*.

3' Pétiole dépassant 1 cm ; veinules en réseau grossier, presque aussi saillantes que les nervures.

5. Pétiole 1,5 à 2,5 cm ; inflorescences rameuses dès la base, sans bractées foliacées..... 4. *S. fasciculata*.

5'. Pétiole 1 à 1,5 cm ; inflorescences courtement pédonculées sur 5 mm, avec bractées foliacées..... 5. *S. kontumensis*.

B. Clé basée principalement sur les caractères de l'appareil reproducteur (1).

1. Fleurs assez grandes à étamines et style de 4-6 mm.

2. Inflorescences rameuses dès la base sans bractées foliacées..... 4. *S. fasciculata*.

2'. Inflorescences courtement pédonculées sur 5 mm avec bractées foliacées..... 5. *S. kontumensis*.

1'. Fleurs petites à étamines et style ne dépassant jamais 2,5 mm.

3. Inflorescences à fleurs peu nombreuses (2-6) en petites cymes solitaires ; feuilles glabres, chartacées... 2. *S. olacifolia*.

3'. Inflorescences plus ou moins composées.

4. Ramules densément hérissés ; feuilles velues sur les nervures ; inflorescences avec bractées foliacées ; pétales caudés..... 1. *S. uropetela*.

4'. Ramules et feuilles glabres.

5. Inflorescences glabres ; limbe à 5 paires de nervures..... 3. *S. parviflora* v. *parviflora*.

5'. Inflorescences pubescentes ; limbe à 10 paires de nervures..... 3a. *S. parviflora* v. *Harmandiana*.

1. **Sabia uropetala** Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 271.1952.

Ramules *densément hérissés*.

Feuilles à pétiole long de 10-12 mm, courtement hirsute ; limbe elliptique, obtus à la base, courtement apiculé-aigu au sommet, long de

(1) Elle suit et complète celle de la monographie de Chen.

Source : MNHN, Paris

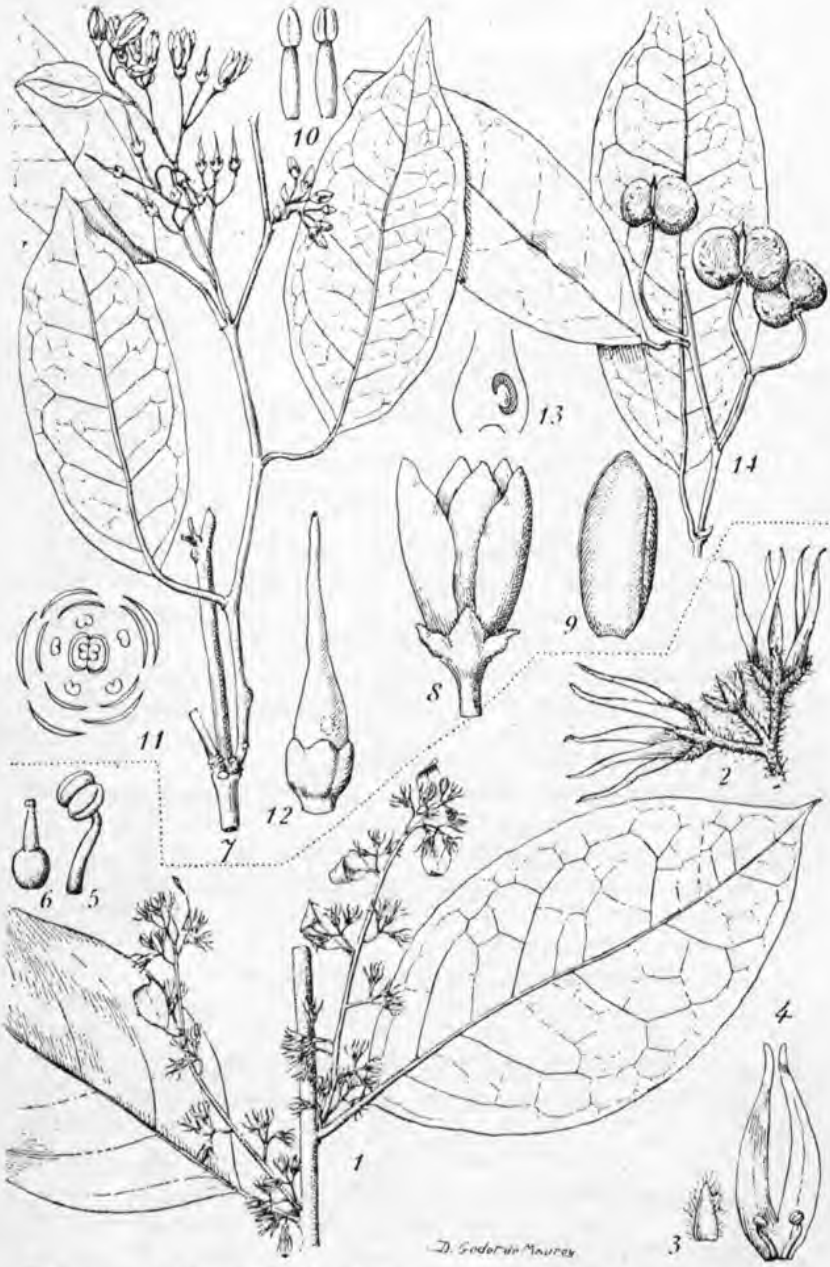

FIG. 1. — **Sabia uropetala** (type) : 1, rameau florifère × 1 ; 2, fleurs × 3 ; 3, sépale face int. × 5 ; 4, pétales soudés × 5 ; 5, étam. face int. × 8 ; 6, pistil × 8. — **S. kontumensis** (type) : 7, rameau et inflor. × 1 ; 8, fleur × 4 ; 9, pétale face int. × 4 ; 10, étamine × 4 ; 11, diagramme ; 12, disque et pistil × 7 ; 13, ovaire en coupe vertic. × 10 ; 14, fruits × 1.

Source : MNHN, Paris

6-10 cm, large de 3-3,5, courtement velu en dessus sur la côte, et en dessous sur la côte et les nervures ; nervures 5 paires, distantes de 15 mm, confluentes en une marginale distante du bord de 5-8 mm ; veinules en réseau lâche.

INFLORESCENCES axillaires, longues de 5-6 cm, en grappes de cymules, courtement hirsutes, blanchâtres, au nombre de 5-6, triflores, distantes, sous-tendues par une *bractée foliacée longue de 12 mm*, et large de 6-8. Pédicelles de 3 mm à peine, hérissés. Fleurs longues de 6 mm. Sépales deltoïdes allongés, hérissés au dos, longs de 1,5 mm. Pétales *caudés longuement*, longs de 5-6 mm, glabres. Étamines longues de 1,6 mm ; anthères orbiculaires subglobuleuses, ayant 0,6 mm de diamètre. Disque denté. Ovaire subglobuleux, glabre ; style subulé, court.

FRUITS inconnus. — FIG. 1, p. 14.

VIETNAM (Nord) : base des calcaires, entre Lang Met et Thanh Mai, prov. Bac Giang, *Pételot 6675* (*type* P) (1) ; fleurs en décembre.

OBS. — Espèces affines : *S. tomentosa* Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 3.1876 (Assam, Birmanie) et *S. Wardii* W. W. Smith, *Not. Bot. Gard. Edinb.* **10** : 64.1917 (Birmanie du Nord). Elles diffèrent de *S. uropetala* par les inflorescences dépourvues de bractées foliacées et les pétales non caudés ne dépassant pas 3 mm. *S. Wardii* a des pédicelles et axes floraux velus, des pétales longs de 3 mm et les lobes du disque sans glande. *S. tomentosa* a des pédicelles et axes floraux glabres, des pétales longs de 2 mm et les lobes du disque avec une glande disciforme.

2. **Sabia olacifolia** Stapf ex Chen, *Sargentia* **3** : 52.1943.

LIANE toujours verte, glabre.

FEUILLES à pétiole glabre, long de 6-15 mm ; limbe *ovale-elliptique* ou ovale-lancéolé, long de 6-14 cm et large de 2,5-6, glabre, acuminé, arrondi ou peu aigu à la base, *chartacé*, à marge ondulée ; nervures 4-6 paires, confluentes par arcs marginaux ; veinules en réseau lâche.

INFLORESCENCES en cymes axillaires, *solitaires à 2-6 fleurs*, à pédoncule de 2,5 à 4 cm, longues de 2,5 à 6 cm. Fleurs vertes de 5 mm de diamètre, à pédicelle de 5-10 mm. Sépales égaux, glabres, ovales, longs de 1 mm. Pétales obovales ou ovales-elliptiques, longs de 2 à 2,5 mm et larges de 1,5 à 2 mm. Étamines égales : anthères ovoïdes, longues de 0,5 mm ;

(1) Les lettres mises à la suite des types ou des isotypes représentent les divers herbiers où ces spécimens sont conservés, suivant le code international établi par l'Index Herbariorum : A = Arnold Arboretum Cambridge U. S. A. ; E = Edinbourg ; K = Kew ; N Y = New York ; P = Paris, Muséum ; W = Vienne.

Source : MNHN, Paris

filets glabres, longs de 0,8 mm. Disque en coupe, à 5 lobes réguliers, obtus. Ovaire ovoïde, glabre ; style de 1 mm.

FRUITS : drupes suborbiculaires ou réniformes, de 8 mm de diamètre environ, scrobiculées, rouge pâle, puis noires à maturité.

TYPE : Yunnan, 1500 m, *Henry 10250*, 22 nov. (A).

VIETNAM (Nord) : environ de Chapa, prov. Laokay, *Pételot 1774, 2182, 2183, 3069, 3793* ; en forêt d'altitude, vers 1500 m : fleurs en avril, fruits en juillet-août.

Chine (Yunnan).

OBS. — Le nom spécifique *olacifolia* porté par STAPF en *nomen nudum* sur un échantillon *Henry 10250* de Kew a été conservé par CHEN pour la raison exposée à propos de *S. fasciculata* Lec. (cf. 4.).

3. **Sabia parviflora** Wall. ex Roxb. var. **parviflora**, Roxburgh, *Fl. Ind.*, ed. Carey **2** : 310. 1824 ; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 4. 1876 ; Chen, *Sargentia* **3** : 64. *fig.* 9. 1943. — *Sabia polyantha* Hand.-Mazz., *Sinensia* **3** : 190. 1933 (*fide* CHEN).

ARBUSTE grimpant. Ramules très grêles, glabres ou pubérulents au sommet.

FEUILLES à pétiole glabre, canaliculé, *long de 1 cm* ; limbe ovale ou oblong, mince, coriace, acuminé ou non, *glabre*, long de 5-10 cm, large de 2-4 ; marge ondulée, cartilagineuse ; nervures 5 paires, très fines, confluentes par arcs marginaux ; veinules très ténues, *en réseau serré*.

INFLORESCENCES axillaires, dichotomes, corymboïdes ; pédoncule filiforme, *long de 3-4 cm, glabre*. Fleurs 7-11 et plus, très petites, à pédicelle de 6-8 mm. Sépales ovales, peu aigus, ciliolés, longs de 1,5 mm. Pétales oblongs, étroits, longs de 2 mm, peu acuminés. Étamines inégales, anthères orbiculaires, cordiformes, extrorses ; filets en alène, dilatés vers la base. Disque en coupe, irrégulièrement lobé. Ovaire ovoïde, glabre.

FRUITS formés de 2 drupes larges de 5-12 mm, ovoïdes ou globuleuses, à noyau comprimé.

TYPE : Népal, *Wallich 1001* (*p.p.*).

VIETNAM (Nord) : chemin de la cascade à Chapa vers 1500 m, *Pételot, 4433, 5443* ; en sous-bois de forêt dense humide d'altitude ; fleurs en avril, fruits en août.

Sikkim ; Népal ; Assam ; Chine (Yunnan, Koueitchéou, Kouangsi) ; Bornéo.

Source : MNHN, Paris

3a. **Sabia parviflora** Wall. ex Roxb. var. **Harmandiana** (Pierre) Lec., *Bull. Soc. Bot.* Fr. **54** : 673. 1907 et *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 2. *fig.* 1. 1908 ; Chen, *Sargentia* **3** : 66. 1943. — *S. Harmandiana* Pierre, *Fl. Forest. Cochin.* **5** : *pl. 360 B.* 1897 ; Craib, *Fl. Siam. Enum.* **1** : 340 : 1926.

Diffère de la variété *parviflora* essentiellement par la pubescence des inflorescences et aussi par les feuilles plus grandes, atteignant 14 × 5 cm, cunéiformes à la base, ayant jusqu'à 10 paires de nervures.

TYPE : Sud Laos, plateau d'Attopeu, vers 900 m, *Harmand 1158* (Collection *Pierre 3303*), mars 1877 (P).

LAOS (Nord) : Phong Saly, 1500 m, *Poilane 25972*.
VIETNAM (Sud) : pied du Braïan, près de Djiring, prov. Haut Donnaï, 1200 m, *Poilane 24641, 24625*.

ÉCOL. — En forêt dense d'altitude ; fleurs en février-mars, fruits en mai.

4. **Sabia fasciculata** Lec. ex Chen, *Sargentia* **3** : 42. *fig.* 4. 1943.

LIANE de 2 à 3 m, entièrement glabre.
FEUILLES à pétiole assez grêle, canaliculé en dessus, *long de 1.5 à 2,5 cm* ; limbe oblong, presque obtus à la base, courtement acuminé au sommet, long de 8-10 cm et large de 3-3,5, épais, *coriace*, glabre, luisant en dessous ; marge entière, épaisse ; nervures *7-9 paires*, confluentes par arcs marginaux ; veinules en réseau grossier presque aussi saillantes qu'elles.
INFLORESCENCES axillaires, *sessiles*, en glomérules corymboïdes à l'état jeune, puis longues de 2-3 cm, rameuses dès la base. Fleurs à pédicelle de 5-6 mm, plus long que le bouton. Sépales triangulaires, acuminés, longs de 1-3 mm, à bords ciliés. Pétales oblongs-obtus, *longs de 4-5 mm* et larges de 2, 7-nervés. Étamines inégales ; anthères orbiculaires (1 × 0,8 mm), extrorses ; filets comprimés, longs de 2,5 mm. Disque cupuliforme à 5 lobules. Ovaire conique, glabre, *long, style compris, de 5 mm*.
FRUITS (d'après CHEN) : 2 drupes rouges, longues de 8 mm environ, scrobiculées.

TYPE : Yunnan, 1500 m, *Henry 10487* (A).

Source : MNHN, Paris

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, prov. Laokay, *Pételot 4531, 7859* et 27 janv. 1944 ; en forêt claire et savane arbustive d'altitude, 1200-1500 m ; fleurs en janvier-février.

CHINE (Yunnan, Kouangsi, Kouangtoung) ; Birmanie (Nord).

OBS. — Le nom spécifique *fasciculata* employé par LECOMTE comme *nomen nudum* sur un échantillon *Henry 10487* de Kew a été conservé par CHEN parce qu'il a été utilisé dans une clé anonyme pour les espèces du Japon (*Acta Phytotax. Geobot.* **5** : 77.1936). Il ne correspond à la nature de l'inflorescence qu'à l'état très jeune, celle-ci devenant par la suite une cyme étalée, rameuse dès la base.

5. **Sabia kontumensis** Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 271. 1952.

LIANE de 3-6 m, *très glabre*. Ramules grêles, sinueux.

FEUILLES à pétiole *long de 10-15 mm*, à peine canaliculé ; limbe lancéolé-oblong, obtus à la base, acuminé au sommet, long de 5 à 8,5 cm et large de 2 à 3, *subcoriace*, à marge entière ; nervures 6-7 paires, confluentes par arcs à 2-3 mm du bord ; veinules bien marquées, *en réseau grossier*.

INFLORESCENCES axillaires, *courtement pédonculées sur 5 mm à l'anthèse*, longues de 5 cm à maturité et *munies de quelques bractées foliacées*. Fleurs longues de 5 à 6 mm, pédicelle de même longueur. Sépales ovales-obtus longs et larges de 1,5 mm, ciliolés. Pétales oblongs-obtus, 6 × 2,5 mm. Étamines longues de 4 mm, à anthères longues de 1 mm. Disque haut de 1 mm, à 5 lobules obtus. Ovaire glabre, long, avec le style, de 5,5 mm.

FRUITS rouges, formés de 2 drupes ovoïdes, scrobiculées, ayant 7 × 7 mm, et des sépales persistants à la base. — FIG. 1, p. 14.

VIETNAM (Sud) : massif du Ngok Pan, prov. Kontum, *Poilane 35823* (*type* P) ; en forêt d'altitude, vers 2 400 m ; fleurs et fruits en décembre.

2. MELIOSMA Bl.

Blume, *Cat. Gew. Buitenz.* : 10 et 32. 1823 et *Rumphia* **3** : 196. 1847 ; Endl., *Gen. Pl.* n° 5639, : 1074. 1840; Walpers, *Repert.* **1** : 423. 1842 ; Miquel, *Fl. Ind. Bat.* **1** (2): 612. 1859 et *Suppl.* **1** : 519. 1860 ; Benth. & Hook., *Gen. Pl.* **1** : 414. 1862 ; Baillon, *Hist. Pl.* **5** : 346 et 393. 1874 ; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 3. 1876 ; Warburg in Engl. & Prantl. *Naturl. Pflanzenfam.* **3** (5) :

Source : MNHN, Paris

371. 1896 ; Lecomte, *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 3. 1908 ; Ridley, *Fl. Mal. Penins*, **1** : 513. 1922; Cufodontis, Rev. Chin. Meliosma-Arten, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 246. 1939 ; How, Rev. Chin. Meliosma, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 421. 1955.

SYN. — *Millingtonia* Roxb. (1819) ; *Wellingtonia* Meissn. (1840).

TYPE : *Meliosma simplicifolia* (Roxb.) Walpers, *Repert. loc. cit.* (= *Millingtonia simplicifolia* Roxburgh, *Pl. Corom.* **3** : 48. *t.* 254. 1819).

ARBRES OU ARBUSTES.

FEUILLES simples, à limbe entier ou denté, ou composées imparipennées.

INFLORESCENCES : panicules terminales ou axillaires, souvent amples. Fleurs nombreuses, assez petites, odorantes. Bractéoles en nombre variable, 1-3, insérées sous le calice et paraissant des sépales. Sépales 4-5 (ou 3 + bractéoles). Pétales 5 : 3 normaux externes, imbriqués ou subvalvaires, plus grands que les sépales, 2 réduits internes, entiers ou bifides (appendices staminaux). Étamines 5 : *2 complètes, à filet adhérent aux pétales internes, 3 réduites à des écailles (staminodes ou écailles intrapétallaires), adhérentes à la base des pétales externes* ; connectif dilaté, plus ou moins lobulé et cupuliforme. Disque entourant la base de l'ovaire, plus ou moins développé, à 5-6 dents. Ovaire à 2 loges, rarement 3, contenant chacune 2 ovules ; style simple.

FRUIT : drupes 2, presque sèches, ou 1 par avortement, comprimées, plus ou moins orbiculaires ; noyau dur, caréné au bord ; graine solitaire, sans albumen.

DISTR. — Une centaine d'espèces, souvent très voisines, dont une soixantaine chinoises et indo-malaises, les autres américaines (répartition circumpacifique).

US. — Bois tendre, attaqué par les termites, sans valeur commerciale

OBS. — 1. Le nom *Meliosma*, du grec μέλι = miel, ὀσμή = odeur, fait allusion au parfum des fleurs.

2. Le genre a été divisé par WARBURG en deux sections : a) sect. *Simplices* à feuilles simples ; b) sect. *Pinnatae* à feuilles composées.

Source : MNHN, Paris

A. Clé basée principalement sur les caractères de l'appareil végétatif

1. Feuilles simples (Sect. *Simplices* Warburg).
  2. Pétiole long de plus de 3 cm dépassant le 1/3 du limbe.
    3. Limbe largement ovale ou elliptique au maximum 3 fois plus long que large.
      4. Limbe elliptique 1 fois 1/2 plus long que large, 10 × 7 cm en moyenne, à face inférieure pruineuse blanchâtre ; pétales internes entiers lancéolés. ..... 1. *M. pakhaensis.*
      4'. Limbe ovale 2-3 fois plus long que large ; pétales internes bifides.
        5. Limbe 24 × 12 cm en moyenne ; 10 paires de nervures ..... 2. *M. longipes.*
        5'. Limbe 8-10 × 4-5 cm ; 6-8 paires de nervures. 3. *M. spathulata.*
    3'. Limbe lancéolé plus de 3 fois plus long que large.
      6. Longueur totale de la feuille inférieure à 15 cm ; limbe acuminé caudé sur 1,5 à 2 cm, 4 fois plus long que large ; 8-10 paires de nervures..... 4. *M. caudata.*
      6'. Longueur totale de la feuille supérieure à 15 cm.
        7. Face inférieure du limbe gris-cendré sur le sec ; 10-12 paires de nervures ; inflorescences corymboïdes compactes très fournies ; pétales internes largement échancrés ou tronqués au sommet.. 5. *M. cinerea.*
        7'. Face inférieure du limbe bistre sur le sec ; 12-14 paires de nervures ; inflorescences lâches peu fournies ..... (7) *M. tonkinensis.*
  2'. Pétiole n'atteignant pas ou dépassant très peu le 1/3 du limbe.
    8. Limbe étroitement acuminé caudé sur 1, 5 à 2 cm, quatre fois plus long que large ; 8-10 paires de nervures ; face inférieure glabre..... (4) *M. caudata.*
    8'. Limbe ne présentant pas les caractères précédents.
      9. Face inférieure glabre ou à poils épars.
        10. Face inférieure à poils épars parfois visibles seulement à la loupe.
          11. Limbe lancéolé ne dépassant guère 12 cm ; pétiole long de 1 cm, 10 fois plus court que le limbe ; 8 paires de nervures ; pétales internes subbilobés à lobes arrondis..... 6. *M. paupera.*

Source : MNHN, Paris

11'. Limbe ovale ou lancéolé dépassant en général 12 cm ; pétiole 3 à 6 fois plus court que le limbe.

12. Limbe 3 à 4 fois plus long que large, plus ou moins acuminé ; inflorescences plus longues que larges.

13. Inflorescences dépassant nettement les feuilles supérieures ; pétiole long de 3 à 5 cm ; limbe entier ou à peine denticulé vers le sommet, acuminé sur 1 cm ; 10-14 paires de nervures..... 7. *M. tonkinensis.*

13'. Inflorescences ne dépassant pas ou dépassant peu les feuilles supérieures.

14. Inflorescences corymboïdes ; pétiole long de 3 à 4 cm ; face inférieure du limbe cendrée sur le sec ; 10-12 paires de nervures ; pétales internes largement échancrés ou tronqués. (5). *M. cinerea.*

14'. Inflorescences non corymboïdes ; pétiole long de 2 à 3 cm ; face inférieure du limbe bistre sur le sec ; 8-10 paires de nervures ; pétales internes entiers lancéolés..... 8. *M. dumicola.*

12'. Limbe 2 fois 1/2 plus long que large, aigu ou obtus mais non acuminé, ayant 15-20 × 6-8 cm ; pétiole 2,5 à 3,5 cm ; 12-14 paires de nervures ; inflorescences diffuses aussi larges que longues. 9. *M. dolichobotrys.*

10'. Face inférieure glabre ou seulement avec quelques poils sur les nervures principales et à leur aisselle.

15. Inflorescences grêles très longues jusqu'à 60 cm ; fleurs pédicellées ; limbe ayant 16 × 8 cm en moyenne ; pétiole long de 3 à 4 cm ; 10 paires de nervures..... 10. *M. longepaniculata.*

15' Inflorescences ne dépassant pas 30 cm.

16. Limbe non ou peu denté, 2,5 à 4 fois plus long que large.

17. Nervures 10-18 paires.

18. Limbe brusquement acuminé caudé sur 1,5 à 2 cm ; inflorescences très lâches, peu fournies, presque glabres ; arbrisseaux ou arbustes sarmenteux.

19. Feuilles pouvant atteindre 35 × 10 cm ; 12-15 paires de nervures..... 11. *M. nana.*

19'. Feuilles pouvant atteindre 25 × 8 cm ; 10-18 paires de nervures..... 12. *M. depauperata.*

Source : MNHN, Paris

18'. Limbe plus ou moins acuminé mais non caudé ; inflorescences à fleurs nombreuses abondamment velues.

20. Ovaire pubescent ; pétales internes entiers lancéolés ..... 13. *M. buchananifolia.*

20'. Ovaire glabre ; pétales internes bifides.

21. Limbe coriace à face supérieure brillante, 3 à 4 fois plus long que large.

22. Pas de touffes de poils à l'aisselle des nervures..... 14. *M. kontumensis.*

22'. Touffes de poils à l'aisselle des nervures..... 15. *M. cambodiana.*

21'. Limbe non coriace, papyracé, vert-jaune clair à l'état frais, uniformément ocracé sur le sec, à face supérieure mate..... 16. *M. ochracea.*

17'. Nervures 8-10 paires (parfois 12, chez *M. sterrophylla*).

23. Pétiole long de 3 à 4 cm ; limbe ayant 12-15 × 4-8 cm.

24. Nervures 8 paires non imprimées fortement à la face supérieure ; fleurs nombreuses disposées en glomérules sur les axes terminaux ..... 17. *M. coriacea.*

24'. Nervures 10-12 paires fortement imprimées à la face supérieure ; fleurs peu nombreuses disposées isolément ..... 18. *M. sterrophylla.*

23'. Pétiole long de 1,5 cm ; limbe ayant 8-10 × 2-3 cm ; inflorescences axillaires ; fleurs ayant 1 mm de diamètre..... 19. *M. donnaiensis.*

16'. Limbe le plus souvent denté, 3 à 5 fois plus long que large.

25. Pétiole long de 1 à 1,5 cm, 15 à 20 fois plus court que le limbe ; pétales internes entiers lancéolés ..... 20. *M. Thorelii.*

25'. Pétiole long de 1,5 à 2 cm, 10 fois plus court que le limbe ; pétales internes bilobés.. 21. *M. Petelotii.*

9'. Face inférieure du limbe à poils plus ou moins longs, abondants, parfois crépus.

26. Poils de la face inférieure non très denses ni feutrés, de couleur grise, brune ou bistre.

27. Tomentum de l'inflorescence de couleur fauve ; fleurs sessiles groupées.

28. Limbe entier ou denticulé vers le sommet, 3 à 4 fois plus long que large, ayant 16 × 5 cm

Source : MNHN, Paris

en moyenne ; 18-20 paires de nervures ; pétiole 1,5 à 2 cm..... 22. *M. Harmandiana.*

28'. Limbe à dents espacées courtes et spinescentes, 2,5 fois plus long que large, variant de 12 × 5 à 35 × 15 cm ; 16-20 paires de nervures ; pétiole 2 à 4 cm..... 23. *M. Forrestii.*

27' Tomentum de l'inflorescence et des feuilles grisâtre cendré ; fleurs courtement pédicellées, lâchement disposées ; limbe entier, 3 fois plus long que large, variant de 9 × 3 à 24 × 8 cm. 24. *M. velutina.*

26'. Poils de la face inférieure crépus, feutrés, de couleur rouille ; limbe coriace, entier, à pétiole long de 2 à 2,5 cm, 5 à 6 fois plus court que le limbe..... 25. *M. Laui.*

1'. Feuilles composées (Sect. *Pinnatae* Warburg).

29. Folioles entières.

30. Folioles glabres dessus et dessous ; nervures 6-10 paires peu distinctes des veines ; pétales internes à 2 lobes arrondis ciliolés..... 26. *M. angustifolia.*

30'. Folioles plus ou moins velues dessus et dessous ; nervures bien distinctes des veines.

31. Pétales internes à 2 lobes latéraux larges, obtus et 1 lobule médian ; fleurs pédicellées ;

32. Folioles 2 à 3 fois plus longues que larges, ayant 7-12 × 3-4 cm..... 27. *M. microcarpa* v. *microcarpa.*

32'. Folioles 4 fois plus longues que larges, ayant 8-12 × 2-2,5 cm..... 27a. *M. microcarpa* v. *angustata.*

31'. Pétales internes à lobule médian peu marqué ou inexistant ou inconnu.

33. Folioles ayant 8-10 × 2-5 cm ; 6-8 paires de nervures ; fleurs pédicellées groupées..... 27 b. *M. microcarpa* v. *chapaensis.*

33'. Folioles ayant 9-17 × 4-7 cm ; 10-15 paires de nervures ; fleurs sessiles non groupées..... 28. *M. Clemensiorum.*

29'. Folioles plus ou moins dentées.

34. Folioles avec 1 ou 2 dents seulement vers le sommet ; pilosité rouille, feutrée, dense ; 7-10 paires de nervures..... 29. *M. quangnamensis.*

34' Folioles à dents plus nombreuses ; pilosité fauve, non feutrée dense ; 10-13 paires de nervures. 30. *M. Simang.*

Source : MNHN, Paris

B. CLÉ BASÉE PRINCIPALEMENT SUR LES CARACTÈRES DE LA FLEUR.

1. Feuilles simples (Sect. *Simplices*, Warburg).
2. Pétales internes entiers ou simplement échancrés.
3. Pétales internes entiers plus ou moins lancéolés.
4. Pétiole 6-8 cm ; limbe elliptique à face inférieure pruineuse blanchâtre..... 1. *M. pakhaensis.*
4'. Pétiole moins de 5 cm ; limbe lancéolé.
5. Ovaire velu..... 13. *M. buchananifolia.*
5', Ovaire glabre.
6. Pétiole 2-3 cm ; limbe entier (1)..... 8. *M. dumicola.*
6'. Pétiole 1-2 cm ; limbe denté..... 20. *M. Thorelii.*
3'. Pétales internes élargis au sommet et échancrés ; inflorescences corymboïdes ; face inférieure du limbe gris cendré..... 4. *M. cinerea.*
2'. Pétales internes bilobés ou bifides.
7. Lobes élargis obtus ou peu aigus.
8. Lobes arrondis au sommet..... 6. *M. paupera.*
8'. Lobes obtus ou peu aigus..... 21. *M. Petelotii.*
7'. Lobes étroits aigus.
9. Pétiole long, dépassant le 1/3 du limbe.
10. Limbe ovale 2 à 3 fois plus long que large.
11. Limbe 24 × 12 cm en moyenne ; 10 paires de nervures ; inflorescences velues..... 2. *M. longipes.*
11'. Limbe 8 × 4 cm en moyenne ; 6-8 paires de nervures ; inflorescences glabres..... 3. *M. spathulata.*
10' Limbe lancéolé plus de 3 fois plus long que large.
12. Longueur totale de la feuille inférieure à 15 cm ; limbe acuminé caudé sur 1,5 à 2 cm ; 8-10 paires de nervures..... 4. *M. caudata.*
12'. Longueur totale de la feuille supérieure à 15 cm ; limbe acuminé sur 1 cm ; 12-14 paires de nervures..... 7. *M. tonkinensis.*
9'. Pétiole n'atteignant pas le 1/3 du limbe.
13. Limbe étroitement acuminé caudé sur 1,5 à 2 cm, 4 fois plus long que large ; 8-10 paires de nervures ; face inférieure glabre..... 4. *M. caudata.*
13'. Limbe n'ayant pas les caractères précédents.
14. Face inférieure glabre ou à poils épars.
15. Poils épars.
16. Limbe 3 à 4 fois plus long que large, plus

(1) Denticulé vers le sommet dans la variété *serrata*.

Source : MNHN, Paris

ou moins acuminé ; inflorescences plus longues que larges..... 7. *M. tonkinensis.*

16'. Limbe 2 fois 1/2 plus long que large non acuminé ; inflorescences diffuses aussi larges que longues ..... 9. *M. dolichobotrys.*

15'. Face inférieure glabre ou seulement avec quelques poils sur les nervures et à leur aisselle.

17. Inflorescences grêles très longues jusqu'à 60 cm ; limbe 16 × 8 cm ; 10 paires de nervures ; pétiole 3 à 4 cm..... 10. *M. longepaniculata.*

17'. Inflorescences ne dépassant pas 30 cm.

18. Nervures 12-18 paires.

19. Limbe brusquement acuminé caudé sur 1,5 à 2 cm ; inflorescences très lâches, peu fournies, presque glabres ; arbrisseaux ou arbustes sarmenteux.

20. Feuilles pouvant atteindre 35 × 10 cm ; 12-15 paires de nervures..... 11. *M. nana.*

20'. Feuilles pouvant atteindre 25 × 8 cm ; 10-18 paires de nervures..... 12. *M. depauperata.*

19' Limbe plus ou moins acuminé mais non caudé ; inflorescences à fleurs nombreuses abondamment velues.

21. Limbe coriace à face supérieure brillante 3 à 4 fois plus long que large.

22. Pas de touffes de poils à l'aisselle des nervures..... 14. *M. kontumensis.*

22'. Touffes de poils à l'aisselle des nervures. 15. *M. cambodiana.*

21'. Limbe non coriace, papyracé, vert-jaune clair à l'état frais, uniformément ocracé sur le sec, à face supérieure mate..... 16. *M. ochracea.*

18'. Nervures 8-10 paires (parfois 12 chez *M. sterrophylla*).

23. Pétiole 3-4 cm ; limbe 12-15 × 4-8 cm.

24. Nervures 8 paires non imprimées à la face supérieure ; fleurs nombreuses disposées en glomérules sur les axes terminaux.... 17. *M. coriacea.*

24'. Nervures 10-12 paires fortement imprimées à la face supérieure ; fleurs peu nombreuses disposées isolément sur les axes terminaux..... 18. *M. sterrophylla.*

23'. Pétiole 1,5 cm ; limbe 9 × 2,5 cm en moyenne..... 19. *M. donnaiensis.*

Source : MNHN, Paris

14'. Face inférieure du limbe à poils plus ou moins longs, abondants, parfois crépus.
25. Poils non très denses ni feutrés, gris, bruns ou bistres.
26. Tomentum de l'inflorescence fauve ; fleurs sessiles ; limbe entier ou denté.
27. Limbe entier ou denticulé vers le sommet, 12-16 × 4-6 cm..... 22. *M. Harmandiana.*
27'. Limbe denté à dents espacées et spinescentes, 12-35 × 5-15 cm..... 23. *M. Forrestii.*
26'. Tomentum de l'inflorescence et des feuilles grisâtre ; fleurs courtement pédicellées ; limbe entier, 9-24 × 3-8 cm..... 24. *M. velutina.*
25'. Poils feutrés crépus franchement rouille : limbe coriace, entier, à pétiole 5 à 6 fois plus court que le limbe, long de 2 à 2,5 cm..... 25. *M. Laui.*

1' Feuilles composées (Sect. *Pinnatae* Warburg).
28. Pétales internes à 2 lobes arrondis ciliés avec parfois un minuscule lobule médian ; connectif à bordure membraneuse ; nervures des folioles peu distinctes des veines..... 26. *M. angustifolia.*
28'. Pétales internes à 2 lobes non arrondis ; nervures des folioles bien distinctes des veines.
29. Lobule médian des pétales internes bien marqué.
30. Folioles 2 à 3 fois plus longues que larges, 7-12 × 3-4 cm..... 27. *M. microcarpa* v. *microcarpa.*
30'. Folioles 4 fois plus longues que larges, 8-12 × 2-2,5 cm..... 27 a. *M. microcarpa* v. *angustata.*
29'. Lobule médian des pétales internes peu marqué, absent ou inconnu.
31. Folioles entières.
32. Folioles variant de 8 × 2 à 10 × 5 cm ; 6-8 paires nervures ; fleurs pédicellées groupées..... 27 b. *M. microcarpa* v. *chapaensis.*
32'. Folioles variant de 9×4 à 17×7 cm ; 10-15 paires de nervures ; fleurs sessiles non groupées. 28. *M. Clemensiorum.*
31'. Folioles plus ou moins dentées.
33. Folioles avec 1 ou 2 dents seulement vers le sommet ; pilosité rouille feutrée dense..... 29. *M. quangnamensis.*
33'. Folioles à dents plus nombreuses ; pilosité fauve non feutrée dense ; 10-13 paires de nervures..... 30. *M. Simang.*

Source : MNHN, Paris

1. **Meliosma pakhaensis** Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 274. 1952. — *M. elliptica* Gagnep., *Bull. Soc. Bot. Fr.* **99** : 11. 1952 (non Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2**: 5.1876).

ARBRE haut de 8-9 m.

FEUILLES à *pétiole long de 6-8 cm*, glabre, canaliculé ; *limbe largement elliptique ou suborbiculaire*, très courtement cunéiforme à la base, très courtement acuminé au sommet, coriace, long de 9-12 cm et large de 7-8, terne et glabre en dessus, *blanchâtre et très courtement velu en dessous*; marge très entière ; nervures 10-11 paires ; veinules peu visibles, en réseau très dense.

INFLORESCENCES à l'aisselle des feuilles supérieures, paniculées, pyramidales, *velues à poils fauves apprimés*, longues de 10-15 cm, ramifiées 3 fois. Pédicelles courts ; boutons larges de 3 mm. Sépales ovales-aigus, longs de 2,5 mm, ciliés. Pétales externes elliptiques en travers, longs de 1,7 mm, larges de 2 mm ; pétales internes *lancéolés-aigus, longs de 1,5 mm, dépassant l'anthère*. Filets longs de 0,5 mm ; connectif en coupe. Ovaire très glabre, long, avec le style en alène, de 1,2 mm. — FIG. 2, p. 28.

VIETNAM (Nord) : Pakha, prov. Laokay, *Poilane 25053* (*type* P); en forêt, sur sol argileux à 1 200 m ; fleurs en boutons en décembre.

OBS. — Espèce affine de Malaisie : *M. monophylla*, Ridley, *Journ. As. Soc. Str. Br.* **54** : 40.1910 (non Merrill, *Philipp. Journ. Sc.* **4** : 286.1909) ; Perak (type *Ridley*, année 1892) ; limbe dépourvu de pruine blanchâtre, 16 × 8 cm en moyenne ; inflorescences glabres.

2. **Meliosma longipes** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **23** : 178. 1942.

ARBRE haut de 7-8 m.

FEUILLES simples, *très longuement pétiolées* (8-10 cm) ; limbe obovale-elliptique, coriace, entier, glabre même en dessous, *long de 24 cm en moyenne et large de 12*, acuminé au sommet, aigu à la base ; *nervures latérales 10 paires*, distantes de 3-4 cm, saillantes en dessous et confluentes vers le bord.

INFLORESCENCES en panicules terminales ou axillaires, longues de 15-25 cm ; rameaux primaires peu nombreux, longs de 12 cm, velus rouillés ; fleurs non glomérulées sur les ramifications terminales. Pédicelles hirsutes, longs de 1-1,5 mm. Bractéoles ovales aiguës, longues de 1 mm. Sépales ovales, presque orbiculaires, longs de 1,2 mm, ciliolés. Pétales externes orbiculaires, ciliolés, lougs de 2 mm, larges de 2-2,5 mm,

Source : MNHN, Paris

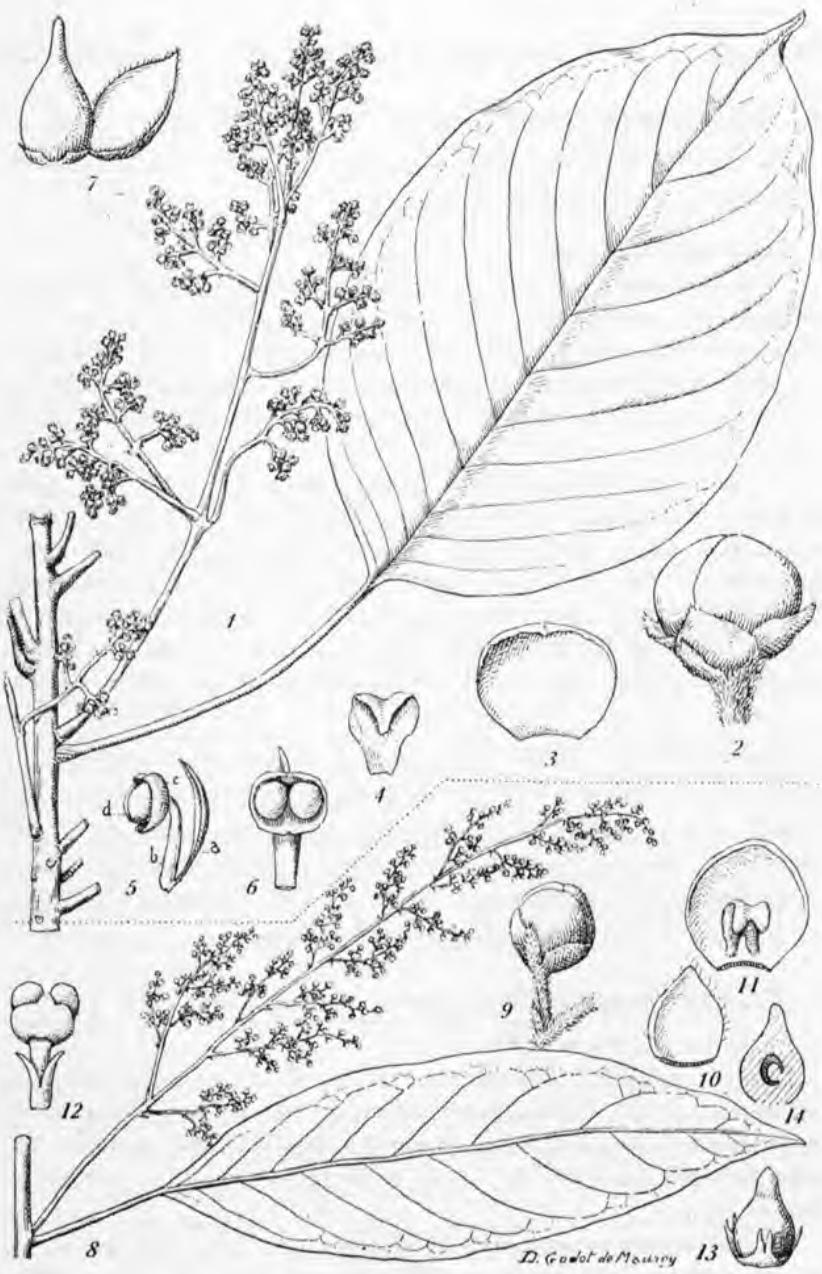

FIG. 2. — **Meliosma pakhaensis** (type) : 1, feuille et inflor. × 2/3 ; 2, fleur en bouton × 8 ; 3, pét. ext. × 8 ; 4, staminode × 8 ; 5, étam. avec pét. int. de profil × 8 (*a*, pét. int. ; *b*, filet ; *c*, connectif ; *d*, loges) ; 6, les mêmes, faces int. × 8 ; 7, ovaire avec disque et sépale × 16. — **M. donnaiensis** (type) : 8, feuille et inflor. × 1 ; 9, fleur en bouton × 8 ; 10, sépale × 16 ; 11, pét. ext. avec staminode × 16 ; 12, étam. avec pét. int. face ext. × 16 ; 13, ovaire et disque × 16 ; 14, le même en coupe × 16.

Source : MNHN, Paris

pétales internes bifides, à lobes linéaires longs de 0, 5 mm. Ovaire glabre, long, avec le style, de 1,5 mm. — FIG. 4, p. 32.

VIETNAM (Nord) : mont Bavi, prov. Sontay, *Pételot 2588*, (*type* A, *phot.* P) ; 800 m d'altitude ; fleurs en octobre.

3. **Meliosma spathulata** J. E. Vidal *sp. nov.*

ARBRE ou ARBUSTE. Ramules arrondis.

FEUILLES ovales *en forme de spatule* ; pétiole, 3-4 cm, glabre, canaliculé ; limbe épais, coriace, ovale, atténué vers la base, *obtus au sommet*, très glabre dessus et dessous, long de 8-10 cm, large de 4-5 cm ; nervures latérales *6-8 paires*.

INFLORESCENCES axillaires et terminales composées à 3 degrés, *glabres*, dépassant peu les feuilles supérieures. Fleurs disposées isolément sur les axes terminaux, pédicellées, glabres. Sépales ciliolés, obtus. Pétales externes 2 fois plus grands que les sépales ; pétales internes bifides, à lobes étroits, aigus, longs de 0,75 mm, plus longs que le filet de l'étamine mais ne dépassant pas l'anthère. Étamines fertiles 1 mm environ, à connectif 3-lobé, cupuliforme. Ovaire glabre. — FIG. 3, p. 30.

VIETNAM (Sud) : région de Tourane, *Chevalier 38572* (*type* P), fleurs en novembre.

N. VERNAC. — Vietnamien : *Son vôi*.

OBS. — Ressemble à M. *coriacea* Merr., du Nord Vietnam.

S'en distingue principalement par son pétiole dépassant le 1/3 du limbe, la forme de ses feuilles en spatule, et ses inflorescences glabres.

DIAGNOSE LATINE : *Arbor (?) ramulis teretibus. Folia spathulata, ovata ; petiolo 3-4 cm longo, glabro, supra sulcato ; lamina crassa coriacea, ad basim sensim angustata et cuneata, apice obtusa, supra subtusque glaberrima, 8-10 cm longa, 4-5 cm lata ; nervis lateralibus utrinque 6-8. Paniculae terminales vel axillares, 3-plo compositae, glabrae, foliis terminalibus paulo longiores. Flores in ramusculis ultimis singulatim dispositi, pedicellati, glabri. Sepala obtusa, ciliolata. Petala externa sepalis 2-plo longiora ; interna, bifida, laciniis linearibus acutis, 0,75 mm longa, staminum filamentis longiora sed antheram non superantia. Stamina fertilia circiter 1 mm longa, connectivo 3-lobato, cupuliformi. Ovarium glabrum.*

4. **Meliosma caudata** Merr., Merrill, *Journ. Arn. Arb.* **20** : 346. 1939.

ARBUSTE. Ramules cylindriques, cendrés, à lenticelles oblongues, roussâtres.

Source : MNHN, Paris

FIG. 3. — **Meliosma spathulata** (type) : 1, feuille × 2/3 ; 2, étamine face externe avec pét. int. × 20. — **M. cinerea** (type) : 3, rameau fleuri × 2/3 ; 4, étamine face externe avec pét. int. × 20. — **M. buchananifolia** (*Tseng* et *Fong 337* d'après How) : 5, étamine avec pét. int. × 20 ; 6, ovaire et disque × 20.

Source : MNHN, Paris

FEUILLES simples, à pétiole long de 3,5-4 cm, glabre; limbe lancéolé, entier, atténué aigu à la base, *acuminé caudé sur 2 cm au sommet, long de 8-12 cm, large de 2-3*, glabrescent en dessus, courtement pubérulent en dessous ; nervures latérales *8-10 paires*, confluentes près du bord.

INFLORESCENCES terminales, feuillées, pyramidales, dépassant les feuilles, composées à 3-4 degrés, velues à poils apprimés. Fleurs nombreuses, courtement pédicellées sur 0,5 mm, larges (en bouton) de 2,5 mm. Sépales ovales, ciliés, longs de 1,5 mm. Pétales externes imbriqués, suborbiculaires, larges de 2-3 mm ; pétales internes bifides égalant le filet des étamines. Étamines à connectif dilaté, elliptique, débordant à peine les loges de l'anthère. Ovaire glabre. — FIG. 4, p. 32.

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, vers 1600 m, prov. Laokay, *Pételot 6342* (*type* A, *isotype* P) ; fleurs en avril.

OBS. — Espèce affine : *M. squamulata* Hance, *Journ. Bot. Brit. For.* **14** : 364. 1876 ; Haïnan, Hongkong (type *Lamont 19316*), Kouangtoung, Kouangsi ; limbe acuminé sur 1 cm, guère plus de 3 fois plus long que large ; 4-6 paires de nervures. — FIG. 4, p. 32.

5. **Meliosma cinerea** J. E. Vidal *sp. nov.*

ARBRE de 12 m. Ramules arrondis, lenticellés.

FEUILLES à *petiole de 3-5 cm*, canaliculé, glabre ; limbe lancéolé, entier, long de 12-14 cm, large de 3-4, longuement atténué à la base, terminé, au sommet, par un acumen court de 0,5 cm, face supérieure glabre, *face inférieure cendrée*, avec quelques poils épars, minuscules ; nervures latérales 10-12 paires.

INFLORESCENCES à l'aisselle des feuilles supérieures, *formant une sorte de corymbe compact*, plus court que ces dernières, à poils fauves appliqués. Fleurs blanches, très rapprochées sur les axes terminaux, sessiles ou courtement pédicellées. Sépales ovales obtus, ciliolés. Pétales internes longs de 0,6 mm, larges de 0,3 mm, dépassant le filet, *largement échancrés ou tronqués au sommet*. Étamines à connectif dilaté presque plan. Ovaire glabre. — FIG. 3, p. 30.

VIETNAM (Sud) : massif du Ngok Pan, prov. Kontum, *Poilane 35941* (*type* P) ; en vieille forêt sur sol granitique, à plus de 2 000 m ; fleurs en décembre.

OBS. — Cette espèce se distingue des autres par la forme des inflorescences et des pétales internes. Elle ressemble par les feuilles à *M. Fordii* Hemsl. de Chine et à *M. tonkinensis* J. E. Vidal du Nord

Source : MNHN, Paris

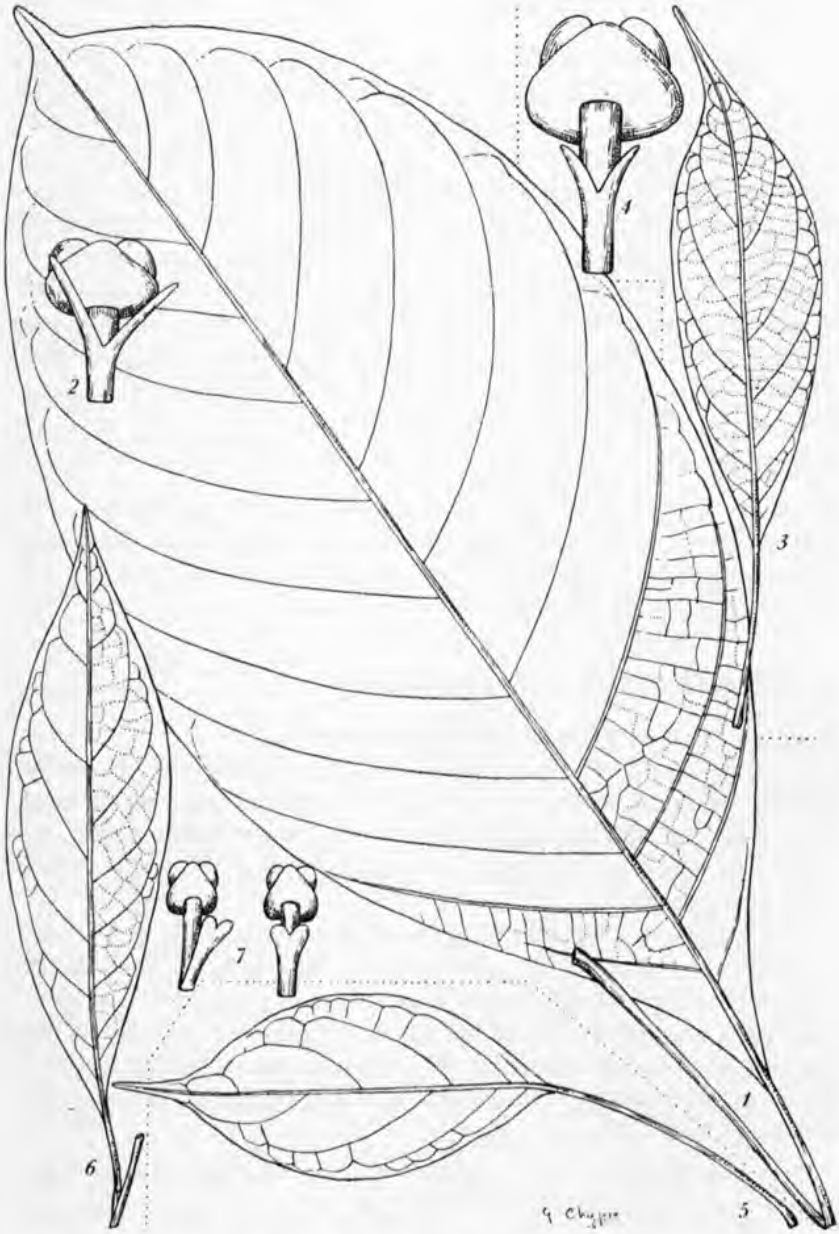

FIG. 4. — **Meliosma longipes** (type) : 1, feuille × 2/3 ; 2, étam. avec pét. int. × 20. — **M. caudata** (type) : 3, feuille × 2/3 ; 4, étam. avec pét. int. × 20. — **M. squamulata** (*To* et *Tsang 12 260*) : 5, feuille × 2/3. — **M. paupera** (*Eberhardt 2715*) : 6, feuille × 2/3 ; 7, étam. avec pét. int. × 20.

Source : MNHN, Paris

Vietnam (cf. 7), mais le pétiole est plus long et la face inférieure cendrée.

DIAGNOSE LATINE : *Arbor ramulis teretibus lenticellatis. Petiolus 3-5 cm longus, sulcatus, glaber ; lamina lanceolata, integra, basi longe cuneata, apice breviter acuta acuminata (0,5 cm), supra glabra, subtus cinerea, sparse brevissime pilosa, 13-14 cm longa, 3-4 cm lata. Inflorescentiae corymboideae, ex axillis foliorum terminalium ortae ac istis breviores, pilis fulvis appressis vestitae. Flores albidi, in ramusculis ultimis compacte dispositi, sessiles vel breviter pedicellati. Sepala ovata obtusa, ciliolata. Petala interna connectivi apicem attingentia, staminum filamentis 2-plo longiora ac 3-plo latiora (0,6 × 0,3 mm), late emarginata vel truncata. Stamina connectivo fere plano. Ovarium glabrum.*

6. **Meliosma paupera** Hand-Mazz., *Ann. Akad. Wiss. Wien* **58** : 150. 1921 et *Symb. Sin.* **7** : 645 et *t.* 10. 1933 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 264. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 434 et *pl.* 57. 1955. — *M. donnaiensis* Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 272. 1952 (*p.p.*).

ARBRE. Ramules grêles, à écorce ridée longitudinalement et à lenticelles éparses.

FEUILLES à *pétiole court*, 6-10 mm, velu, sillonné à la partie supérieure ; limbe lancéolé, entier ou à 1-4 dents dans la moitié supérieure, à peu près également atténué vers le sommet et vers la base, long de 8-10 cm, large de 1,5 à 2,5 ; face supérieure glabre, *face inférieure à poils épars sur les nervures* ; celles-ci au nombre de 8-10 paires, anastomosées près de la marge.

INFLORESCENCES terminales feuillées à la base, velues, ne dépassant pas les feuilles supérieures ; axes 2 aires grêles, longs de 3-4 cm. Fleurs sessiles ou subsessiles, non glomérulées. Sépales ovés à bords ciliés. Pétales externes spatu és, orbiculaires, cucullés, à bords érodés ; pétales internes un peu plus longs et larges que le filet des étamines, *subbilobés à lobes arrondis, érodés*. Étamines à connectif cupuliforme paraissant 3-lobé extérieurement. Ovaire glabre. — FIG. 4, p. 32.

TYPE : Koueitchéou, vers 400 m, *Handel-Mazzetti 10820*, 17 juil. 1917 (W).

VIETNAM (Sud) : haut cours du Bo Giang, prov. Thua thien, *Eberhardt 2715*.

Chine (Kouangtoung, Kouangsi, Koueitchéou).

Source : MNHN, Paris

7. **Meliosma tonkinensis** J. E. Vidal *sp. nov.* — *M. Fordii* auct. Merrill, *Journ. Arn. Arb.* **19** : 49. 1938 (*non* Hemsley).

ARBRE.

FEUILLES à *pétiole long de 3-5 cm*, glabre, canaliculé ; limbe lancéolé, long de 12-15 cm et large de 3-5, ferme, de couleur brune sur le sec, *entier ou à quelques dents peu marquées vers le sommet*, longuement atténué sur le pétiole, terminé, au sommet, par *un acumen étroit de 1 cm de long* ; face inférieure avec quelques poils épars sur les nervures ; celles-ci au nombre de 12-14 paires, confluentes près de la marge ; veinules en réseau serré, bien marqué en dessous.

INFLORESCENCES terminales lâches, velues fauves, longues de 15-20 cm, dépassant peu les feuilles supérieures. Fleurs disposées isolément sur les axes tertiaires, sessiles ou très courtement pédicellées, petites (1,5 à 2 mm de haut et de large après l'anthèse). Sépales ovales, aigus, ciliolés. Pétales et étamines inconnus. Ovaire glabre. — FIG. 5, p. 35.

VIETNAM (Nord) : Chapa, prov. Laokay, *Pételot 5453* (*type* P) : en forêt vers 1500 m ; fleurs passées en avril.

OBS. — Espèces affines : *M. Fordii* Hemsley, *Journ. Lin. Soc.* **23** : 144. 1886 ; Haïnan, Kouangtoung (type *Ford 23*), Kouangsi, Koueitchéou ; acumen du limbe moins marqué, plus large et plus court ; face inférieure glauque ; fleurs plus petites 1 mm de diamètre. — FIG. 5, p. 35. — *M. hainanensis* How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 433. *pl.* 57. 1955 ; Haïnan (type *How 72560*) ; pétiole long de 1 à 2,5 cm ; limbe le plus souvent denté, à acumen court (0,5 cm).

DIAGNOSE LATINE : *Arbor. Folia petiolo 3-5 cm longo, glabro, sulcato ; lamina lanceolata, 12-15 cm longa, 3-5 cm lata, rigida, in sicco brunnea, integra vel apice obscure denticulata, basi longe attenuata, apice ad 1 cm anguste acuminata, pilis sparsis in nervis paginae inferioris obtecta ; nervis 12-14 utrinque ad marginem confluentibus. Inflorescentiae terminales laxae, pilis fulvis vestitae, 15-20 cm longae, folia ultima vix superantes. Flores in ramusculis ultimis singulatim dispositi, sessiles vel brevissime pedicellati, parvi (1,5-2 mm post anthesim). Sepala ovata acuta, ciliolata. Petala ac stamina desunt. Ovarium glabrum.*

8. **Meliosma dumicola** W. W. Smith var. **dumicola**, Smith, *Not. Roy. Bot. Gard. Edinb.* **13** : 170. 1921 ; Merrill, *Journ. Arn. Arb.* **19** : 49. 1938 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 263. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 431. 1955.

Source : MNHN, Paris

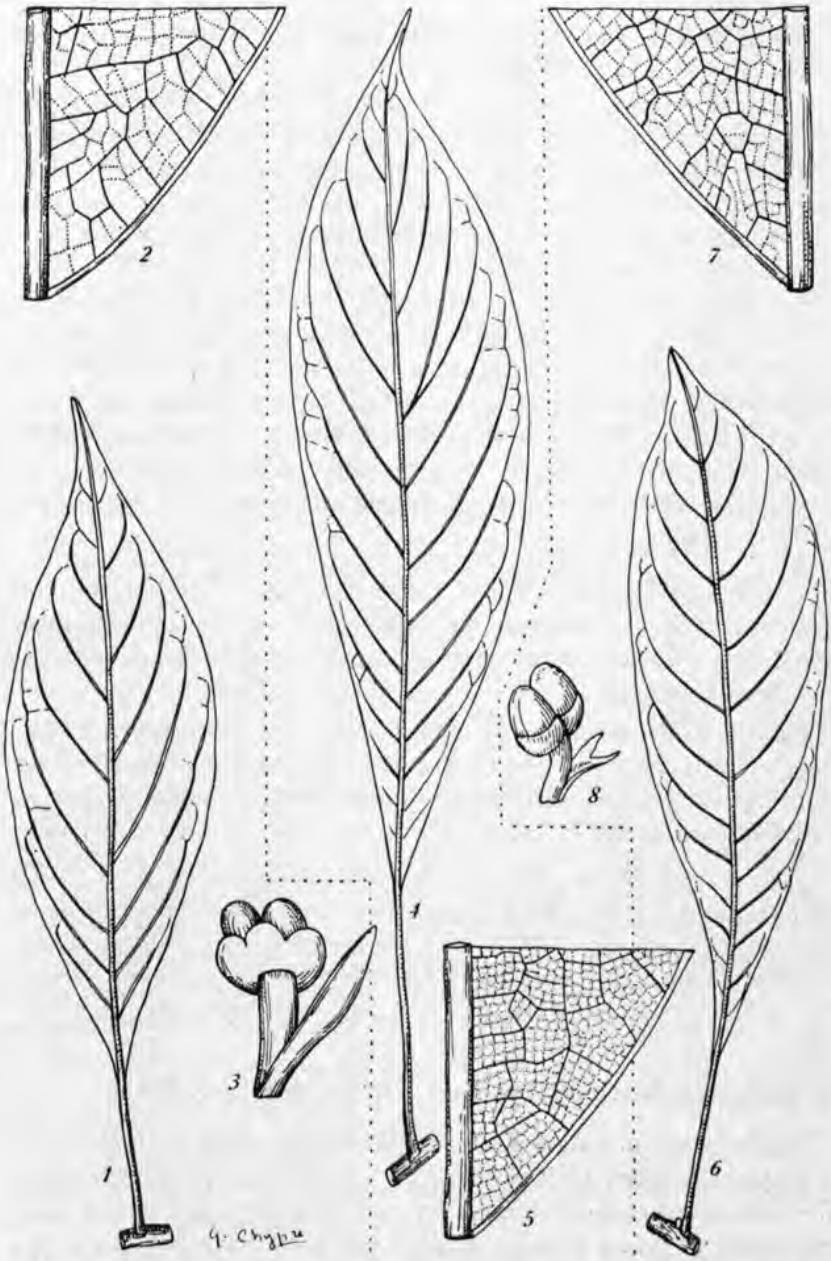

FIG. 5. — **Meliosma dumicola** (*Pételot 3944*) : 1, feuille × 2/3 ; 2, détail de nervation × 3,5 ; 3, étam. avec pét. int. × 20 (*Pételot 8595*). — **M. tonkinensis** (type) : 4, feuille × 2/3 ; 5, détail de nervation × 3,5. — **M. Fordii** (type) : 6, feuille × 2/3 ; 7, détail de nervation × 3,5 ; 8, étam. avec pét. int. × 20 (*Cheng 41242* d'après How).

Source : MNHN, Paris

ARBRE haut de 9 m. Ramules pubérulents puis glabrescents ; écorce brunâtre, à lenticelles oblongues, fauves.

FEUILLES simples, persistantes, à pétiole long de 2,5 à 3,5 cm, glabrescent ; limbe subcoriace, oblancéolé, acuminé, étroitement cunéiforme à la base, long de 10-13 cm, large de 3-4, glabre en dessus ou pubérulent dans le sillon des nervures, *courtement velu* en dessous, à poils épars, plus denses sur les nervures ; *marge très entière* ; nervures 8 paires, confluentes près du bord.

INFLORESCENCES pyramidales, terminales, feuillées à la base, longues de 13 cm, larges de 10, densément velues-fauves, composées à 3-4 degrés. Fleurs très nombreuses, subsessiles, 2 mm de diamètre en bouton. Bractéoles ovales, plus courtes que les sépales. Sépales ovales-obtus, longs de 1,5 mm, ciliés. Pétales externes suborbiculaires, concaves, 2,5 mm de diamètre ; pétales internes 2 fois plus petits, oblongs, *entiers ou légèrement bilobés*, aussi longs que les étamines. Disque à 5 dents. Ovaire glabre. — FIG. 5, p. 35.

TYPE : Yunnan, savane arbustive, *Forrest 11879*, août 1913.

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, prov. Laokay, *Pételot 3944, 5863, 8595* : entre 1500 et 1800 m, en forêt claire ; fleurs en avril. Chine (Yunnan).

OBS. — 1. Espèce affine : *M. Tsanglakii* Merrill, *Philip. Journ. Sc.* **23** : 251. 1923 ; Haïnan (type *Mac Clure 9438*), poils longs à la face inférieure du limbe sur les nervures ; pétales internes entiers, aigus, recouvrant l'anthère correspondante.

2. La variété *M. dumicola* W. W. Smith var. *serrata* J. E. Vidal *var. nov.* se différencie de la variété *dumicola* par la présence de dents spinescentes, espacées de 1 à 1,5 cm sur la moitié supérieure du limbe.

TYPE : Yunnam, *Forrest 26662* (A, *isotype* E). — VIETNAM (Nord) : Chapa 1500 m, *Pételot 8594* ; en forêt claire ; fleurs en avril (1).

9. **Meliosma dolichobotrys** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **19** : 47. 1938.

ARBRE de 6-8 m. Rameaux arrondis, lenticellés.

FEUILLES simples, à pétiole de 2,5 à 3,5 cm, courtement pubescent ; limbe *largement ovale-lancéolé*, entier, arrondi ou aigu, mais *non acuminé au sommet*, atténué à la base, luisant et glabre en dessus sauf la nervure

(1) Cette variété examinée au moment de la mise sous presse n'a pu être incluse dans le texte à sa place normale.

Source : MNHN, Paris

centrale, mat et pubescent en dessous, *long en moyenne de 15-20 cm et large de 6-8* ; nervures 12-14 paires ; réticulations visibles sur les deux faces, à mailles de 0,3 mm de diamètre.

INFLORESCENCES terminales pubescentes, diffuses étalées, *presque aussi larges que longues* (30 × 25 cm), pédonculées sur 10 cm ; ramifications primaires longues de 12-15 cm. Fleurs sessiles, nombreuses, très petites (1 mm environ de diamètre en bouton), plus ou moins glomérulées. Sépales ovales, ciliés. Pétales externes ovales arrondis, dépassant peu les sépales ; pétales internes minuscules (0,2 mm dans la fleur en bouton), bifides, plus courts que le filet. Étamines fertiles 0,8 mm environ. Ovaire glabre. — FIG. 6, p. 38.

VIETNAM (Nord) : entre Thai Nguyên et Phan Mê, *Pételot 4801* (*type* A, *isotype* P); en forêt claire ; fleurs jeunes en mai.

10. **Meliosma longepaniculata** Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 272. 1952.

ARBRE haut de 8-10 m. Ramules glabres, cendrés.

FEUILLES simples, très rapprochées, à pétiole long de 25-40 mm, ailé au sommet par la décurrence du limbe, très renflé à la base ; limbe entier, obovale, *brusquement apiculé*, cunéiforme à la base, *long de 15-20 cm, large de 6-11*, glabre ; nervures 10 paires, imprimées en dessus, saillantes en dessous, confluentes par arcs marginaux ; veinules saillantes, en très large réseau.

INFLORESCENCES à l'aisselle des feuilles supérieures, rameuses dès la base, *à rameaux très allongés, 40-60 cm*, longuement nus à leur base, terminés en panicule de 20 cm et plus, lâches, pyramidales ; pilosité courte, apprimée. Fleurs à *pédicelles de 2 mm* porteurs de 1-4 bractéoles. Sépales ovales-obtus, ciliolés, longs de 1 mm. Pétales externes très obtus, transversalement elliptiques ; pétales internes un peu plus courts que le filet des étamines, bifides. Étamines longues, dans le bouton, de 0,75 mm ; connectif cupuliforme, trilobé au dos. Ovaire glabre. — FIG. 6, p. 38.

VIETNAM (Nord) : Tuyên Quang, *Eberhardt 4023* (*type* P).

11. **Meliosma nana** J. E. Vidal *sp. nov.*

ARBUSTE *dressé* de 1,5 m ou *sarmenteux* de 7 à 8 m de long. Rameaux arrondis ou anguleux vers l'extrémité.

FEUILLES simples, à pétiole de 3-5 cm, fortement épaissi, subéreux à la base, glabre ; limbe ovale-lancéolé, coriace, entier, *brusquement acuminé au sommet sur 1-2 cm*, progressivement atténué vers la base, *très glabre*

Source : MNHN, Paris

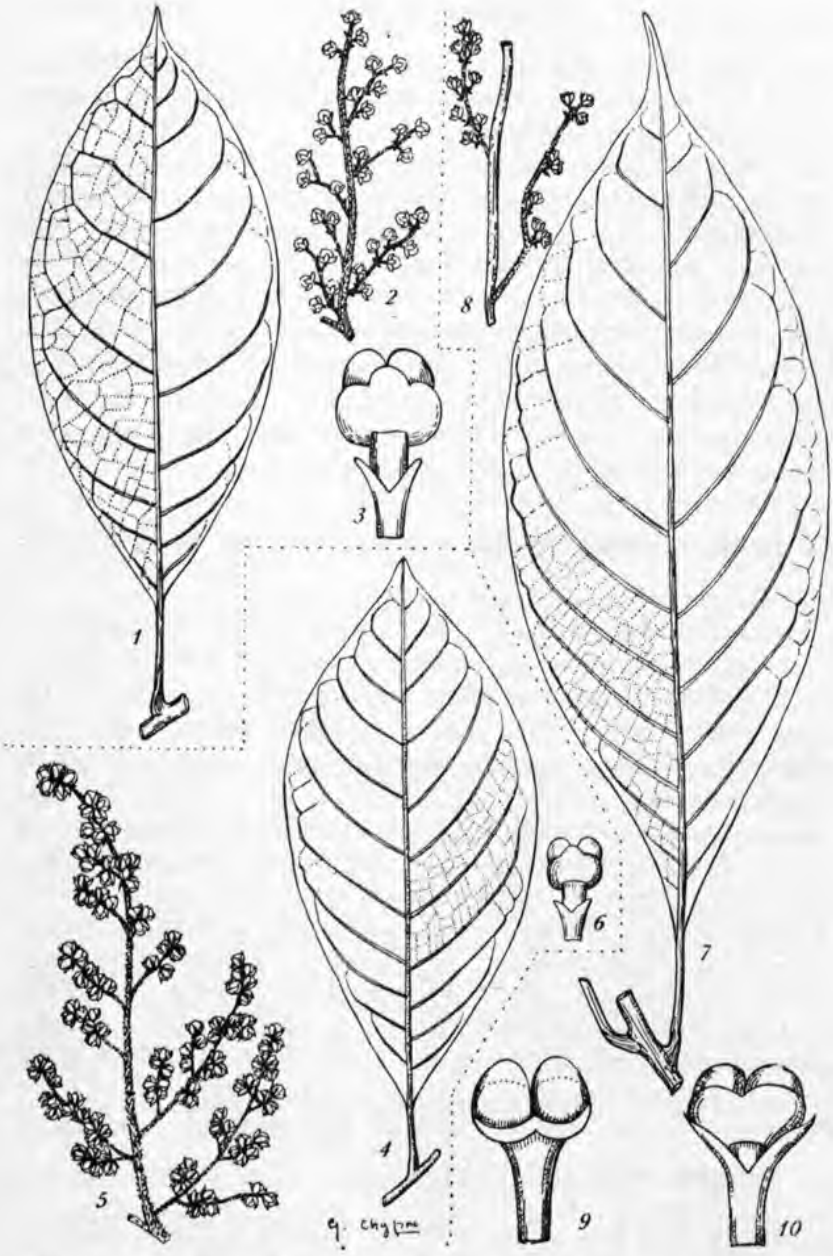

FIG. 6. — **Meliosma longepaniculata** (type) : 1, feuille × 1/3 ; 2, détail d'inflor. × 2 ; 3, étam. avec pét. int. × 20. — **M. dolichototrys** (type) : 4, feuille × 1/3 ; 5, détail d'inflor. × 2 ; 6, étam. avec pét. int. × 20. — **M. nana** (type) : 7, feuille × 1/3 ; 8, détail d'inflor. × 2 ; 9 et 10, étam. face int. et ext. avec pét. int. × 20.

Source : MNHN, Paris

sur les deux faces, long de 20-25 cm et large de 5-6, *pouvant atteindre 35 × 10 cm*; *nervures 12-15 paires*, imprimées en dessus, saillantes en dessous, confluentes par arcs marginaux.

INFLORESCENCES axillaires ou terminales, longues de 30-40 cm, *très lâches et étalées* ; axe principal noirâtre, anguleux, glabre ou à quelques poils épars; axes secondaires peu nombreux, longs, vers la base, de 16-18 cm ; axes tertiaires courts (1-2 cm), portant un petit nombre de fleurs (une dizaine au maximum), courtement pédicellées, solitaires ou par deux. Sépales arrondis, ciliés. Pétales externes 2 fois plus grands, glabres ; pétales internes bifides, à lobes aigus atteignant la base de l'anthère. Étamines 2, à connectif cupuliforme. Ovaire glabre. — FIG 6, p. 38.

VIETNAM (Sud) : P. Sapoun, sud de la station agricole de Blao, prov. Haut Donnaï, *Poilane*, *22128* (*type* P) et *23721* ; en forêt dense d'altitude, vers 1200 m ; fleurs jeunes en février.

N. VERNAC. — Protoindoch. : *Nga ôs*.

OBS. — Espèces affines : *M. lepidota* Blume, *Rumphia* **3** : 199.1847 ; Sumatra. Arbre ; 10-12 paires de nervures. — *M. depauperata* Chun (cf. 12) ; les différences de l'appareil végétatif entre *M. nana* et *M. depauperata* sont minimes ; l'absence de fleurs chez *M. depauperata* ne permettant pas de comparaison complète, la séparation des deux espèces est maintenue jusqu'à plus ample information. Si ce n'était la différence de type biologique, *M. nana* et *M. depauperata* pourraient être identifiées à *M. lepidota*.

DIAGNOSE LATINE : *Frutex erectus 1,5 m altus, vel scandens 7-8 m longus. Rami teretes vel ad apicem angulati. Folia petiolo 3-5 cm longo, basi incrassato, glabro; lamina ovata lanceolata, coriacea, integra, subito apice acuminata, acumine 1-1,5 cm longo, basi sensim angustata, utrinsecus glaberrima, a 20-25 × 5-6 cm usque ad 35 × 10 cm ; nervis lateralibus utrinque 12-15, supra impressis, subtus valde elevatis, ad marginem arcuatis anastomosantibus.*

Inflorescentiae 30-40 cm longae, laxissimae, axillares vel terminales ; pedunculo communi nigricante anguloso, glabro vel sparse pubescente ; ramulis lateralibus paucis ad basim 16-18 cm longis. Flores breviter pedicellati, singulatim vel bini in ramusculis ultimis dispositi. Sepala subrotunda, margine ciliata. Petala externa duplo majora, glabra; petala interna bifida, lobis acutis antherae basim attingentibus. Stamina connectivo cupuliformi. Ovarium glabrum.

12. **Meliosma depauperata** Chun in How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 427. *pl.* 55. 1955.

Source : MNHN, Paris

ARBRISSEAU de 1-2 m. Rameaux arrondis, glabres, noirâtres sur le sec, à lenticelles blanchâtres.

FEUILLES à pétiole de 4-6 cm, canaliculé ; limbe obové ou lancéolé, entier, *brusquement acuminé-caudé sur 2-2,5 cm*, atténué progressivement à la base, *glabre sur les deux faces*, long de 15-25 cm et large de 4-8 ; nervures *15-18 paires* (10-12 paires seulement dans les échantillons du Nord Vietnam), imprimées en dessus, saillantes en dessous, confluentes près de la marge.

FLEURS absentes.

PANICULES FRUCTIFÈRES subterminales, longues de 30 cm, très lâches ; axe principal anguleux, presque glabre ; axes secondaires inférieurs de 8-10 cm, les supérieurs décroissant vers le sommet. Drupes ovoïdes, ayant 8 mm de diamètre, carénées, à pédoncule robuste, long de 2-3 mm.

TYPE : Kouangsi, bois ombragés, *Liang 69818*, juil. 1937 ; en fruits.

VIETNAM (Nord) : région de Ha Coi, prov. Moncay, *Tsang 27143*, *29109* ; environs de Tiên Yên, *Tsang 30710* ; dans les fourrés marécageux ; fruits en novembre.

Chine (Kouangsi).

OBS. — Voir remarques faites au sujet de *M. nana* (11).

13. **Meliosma buchananifolia** Merr., Merrill, *Philipp. Journ. Sc.* **23** : 250. 1923 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 262. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 429. *pl.* 56. 1955.

ARBRE haut de 15-18 m. Rameaux arrondis, lenticellés.

FEUILLES à pétiole de 1-2 cm, glabre ; limbe entier, lancéolé, coriace, à *faces concolores*, brillantes et très glabres, acuminé courtement au sommet, en coin à la base, long de 15-20 cm et large de 4-6 ; 16-18 paires de nervures arquées et anastomosées près de la marge.

INFLORESCENCES en panicules terminales, *densément multiflores*, velues, ayant jusqu'à 20 cm de long. Fleurs pédicellées, non glomérulées, larges de 3 mm à l'anthèse. Sépales obtus, pubescents ; pétales externes 2 à 2 fois 1/2 plus longs que les sépales, arrondis, glabres ; *pétales internes entiers, lancéolés, recouvrant l'étamine*, longs de 2 mm et larges de 0,8. *Ovaire pubescent.* — FIG. 3, p. 30.

TYPE : Haïnan, ravins boisés, *Mac Clure 9732*, 19 mai 1922 (A, *isotype* P).

Source : MNHN, Paris

LAOS (Nord) : Na Ham, prov. Samneua, *Poilane 1867*.

VIETNAM (Nord) : Lang Giang, prov. Hoa Binh, *Eberhardt 4052*; La Han, prov. Thanh Hoa, *Poilane 1729*.

Chine (Haïnan, Kouangsi, Koueitchéou, Yunnan).

ÉCOL. — Commun, d'après POILANE, vers 500-800 m ; fleurs en mai ; fruits en août-septembre.

N. VERNAC. — Laotien : *Ko léng* (Samneua). — Muong : (*ko*) *Fén*, pron. *Fién* (La Han).

US. — Bois jaune attaqué par les termites, ne convenant qu'aux constructions sans contact avec le sol. Écorce utilisée en guise d'encens par les villageois de Haïnan.

14. **Meliosma kontumensis** J. E. Vidal *sp. nov.*

ARBRE de 6 m de haut.

FEUILLES simples, à pétiole de 1-2 cm, renflé à la base; limbe *coriace, brillant à la face supérieure*, lancéolé, entier, en coin à la base, courtement acuminé au sommet sur 0,5 cm, *glabre sur les deux faces* ou portant quelques poils épars sur les nervures à l'état jeune, *long de 14-16 cm, large de 3-4* ; nervures 16-18 paires.

INFLORESCENCES feuillées longues de 25-30 cm ; *axe principal anguleux, noirâtre sur le sec, presque glabre* ; axes secondaires et tertiaires abondamment velus-fauves. Fleurs subsessiles, disposées par groupes de 3-4 sur de courts axes de 4e ordre. Sépales ovales, *aigus*, ciliés au bord, aussi longs que les pétales externes ; pétales internes bifides, à lobes aigus atteignant la base de l'anthère. Étamines à connectif dilaté. Ovaire glabre.

VIETNAM (Sud) : Dakto, prov. Kontum, *Poilane 35521* (*type* P) : forêt dense, sur terre rouge vers 600 m; fleurs jeunes en décembre.

OBS. — Espèces affines : *M. cambodiana* (cf. 15). — *M. simplicifolia* (Roxb.) Walp. var. *simplicifolia*, Roxburg, *Pl. Corom.* **3** : 50. *t. 254* 1820 (sub *Millingtonia*) et Walpers, *Repert.* **1** :423.1842 ; espèce polymorphe à très large répartition dans le S.-E. de l'Asie (N.-E. de l'Inde, Birmanie, Thaïlande, Indonésie). Arbre. Feuilles à pétiole de 2-3 cm ; limbe coriace, 15-30 × 5-10 cm, entier, glabre, sauf sur les nervures et à leur aisselle; faces discolores ; nervures 14-18 paires. Inflorescences terminales ou à l'aisselle des feuilles supérieures, dépassant ou non celles-ci, velues. Fleurs nombreuses, groupées, sessiles. Sépales ovales, arrondis ciliés. Pétales externes largement ovales, pétales internes bifides,

Source : MNHN, Paris

à segments subulés plus courts, égaux ou plus longs que l'étamine. Ovaire glabre. — *M. simplicifolia* (Roxb.) Walp. var. *sootepensis* Craib, *Kew Bull.* **1911** : 33.1911 ; Thaïlande (type *Kerr 535*) ; variété à limbe étroitement lancéolé, pouvant atteindre 34 × 7 cm.

DIAGNOSE LATINE : *Arbor 6 m alta. Folia simplicia petiolo 1-2 cm longo basi incrassato ; lamina coriacea, supra nitida, lanceolata, integra, basi cuneata, apice breviter acuminata (0,5 cm), glabra vel pilis sparsis in nervis hornotinorum foliorum munita, 14-16 cm longa, 3-4 cm lata ; nervis utrinque 16-18. Inflorescentiae foliis munitae, 25-30 cm longae ; pedunculo commune anguloso, in sicco nigricante, subglabro ; ramulis lateralibus pilis fulvis abundanter obtectis. Flores subsessiles, glomerulis 3-4 florum in ramusculis ultimis dispositi. Sepala ovata, acuta, margine ciliolata, petalis externis aequilonga ; petala interna bifida laciniis acutis, antherae basim attingentibus. Stamina connectivo dilatato. Ovarium glabrum.*

15. **Meliosma cambodiana** Pierre, *Fl. Forest. Coch.* **5** : *pl. 360.* 1897 ; Lecomte, *Fl. Gén. Indoch.* **2**: 5.1908.

TYPE : Cambodge, Monts Knong Repoeu, prov. Tpong, *Pierre 645*, mai 1870; en fruits (P).

CAMBODGE : N. de Kampot, *Poilane 14735* ; grande forêt sur le sol argilo-rocheux vers 1000 m ; floraison commençante en novembre.
Philippines.

16. **Meliosma ochracea** J. E. Vidal *sp. nov.*
M. donnaiensis Gagnep., *Not. Syst*, **14** : 272. 1952 (*p.p.*).

ARBRE de 5 m de haut.

FEUILLES simples, à pétiole de 1-2 cm, à poils fauves en dessus ; limbe *papyracé, mat sur la face supérieure*, vert-jaune à l'état frais, *uniformément ocracé sur le sec*, atténué à la base, obtus ou courtement acuminé au sommet, glabre *sauf sur la nervure médiane et à l'aisselle des nervures latérales*, long de 12-18 cm et large de 4-6 ; nervures 14-16 paires, peu saillantes à la face inférieure.

INFLORESCENCES axillaires ou terminales, feuillées ; axe principal long de 10-20 cm, *à peu près glabre, anguleux et noirâtre sur le sec* ; axes secondaires densément velus, longs de 5-6 cm. *Fleurs subsessiles et groupées.* Sépales ovales, *aigus*, ciliés, égalant les pétales externes. Pétales internes bifides, à lobes aigus atteignant la base de l'anthère. Étamines fertiles à connectif dilaté, trilobé. Ovaire glabre.

Source : MNHN, Paris

VIETNAM (Sud) : entre Dang Kia et Dang Lê, prov. Haut Donnaï. *Poilane 23 472* (*type* P) ; jeune forêt secondaire vers 800 m; fleurs en janvier.

OBS. — Espèce nettement distincte de *M. donnaiensis* Gagnep. : a) par ses feuilles plus grandes, velues à la partie supérieure du pétiole et de la nervure médiane ainsi qu'à l'aisselle des nervures latérales, celles-ci étant en outre plus nombreuses ; b) par ses fleurs groupées, à sépales aigus.

Elle se rapproche beaucoup, par contre, de *M. cambodiana* Pierre, mais la consistance du limbe et sa couleur, ainsi que le nombre plus élevé de nervures, justifient une séparation, du moins provisoire, d'avec cette espèce ; une comparaison complète est impossible actuellement, les fleurs de *M. cambodiana* étant inconnues.

Les caractères floraux de *M. ochracea* sont sensiblement identiques à ceux de *M. kontumensis* ; elle ne s'en distingue nettement que par les caractères foliaires (aspect, consistance, dimensions, forme, pilosité).

DIAGNOSE LATINE : *Arbor 5 m alta. Folia simplicia petiolo 1-2 cm longo, pilis fulvis subtus vestito ; lamina papyracea, supra obscura, in vivo viride-lutea, in sicco ochracea, basi attenuata, apice obtusa vel breviter acuminata, glabra exceptis costa et axillis nervorum, 12-18 cm longa, 4-6 cm lata ; nervis utrinque 14-16. Inflorescentiae axillares vel terminales foliis munitae ; pedunculo commune anguloso, subglabro, in sicco nigricante, 10-20 cm longo ; ramulis lateralibus dense pilosis, 5-6 cm longis. Flores subsessiles glomeratim dispositi. Sepala ovata acuta, margine ciliolata, petalis externis aequilonga ; petala interna bifida laciniis acutis, antherae basim attingentibus. Stamina connectivo dilatato, 3-lobato. Ovarium glabrum.*

17. **Meliosma coriacea** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **23** : 178. 1942.

ARBRE de 8 m de haut environ.

FEUILLES à pétiole glabre, long de 3-4 cm ; limbe *coriace*, entier, oblong-elliptique, à acumen obtus, en coin à la base, luisant et glabre sur les deux faces, long de 12-15 cm, large de 4-6 ; *nervures 8 paires, peu imprimées à la face supérieure.*

INFLORESCENCES terminales, velues-rouillées, longues de 12-20 cm. Fleurs *nombreuses, glomérulées*, sessiles ou subsessiles. Sépales ovales-orbiculaires, ciliés. Pétales externes orbiculaires, ciliolés sur le bord ; pétales internes bifides, à lobes linéaires-aigus plus courts que le filet. Étamines à connectif cupuliforme, trilobé. Ovaire glabre.

VIETNAM (Nord) : Mont Bavi, prov. Sontay, *Pételot 2585* (*type* A, *phot.* P) ; vers 800 m ; fleurs en décembre.

Source : MNHN, Paris

18. **Meliosma sterrophylla** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **19** : 48. 1938.

ARBRE de 7-8 m.

FEUILLES à pétiole glabre, long de 2-5 à 4 cm ; limbe coriace, entier, ovale-elliptique, à acumen court et obtus, en coin à la base, glabre, long de 12-15 cm et large de 5-6 ; nervures *10-12 paires, fortement imprimées en dessus* et saillantes en dessous.

INFLORESCENCES terminales et latérales, *à poils épars peu abondants*, à ramifications lâches, peu fournies. Fleurs *peu nombreuses, non glomérulées*, sessiles. Sépales ovales-obtus ou arrondis, ciliolés. Pétales et étamines absents. Ovaire glabre.

VIETNAM (Nord) : massif du Fan Tsi Pan, prov. Laokay, *Pételot 4532* (*type* A, *isotype* P) ; vers 1400 m ; fleurs passées en février.

19. **Meliosma donnaiensis** Gagn., *Not. Syst.* **14** : 272. 1952.

ARBRE haut de 6 m.

FEUILLES simples, à pétiole grêle, en gouttière, *long de 1-2 cm*, velu ; limbe lancéolé, entier, acuminé au sommet, atténué vers la base, glabre sauf sur la nervure médiane, *long de 8-10 cm, large de 3-3,5* ; nervures 8-10 paires.

INFLORESCENCES *le plus souvent axillaires*, parfois terminales et feuillées à la base ; axes grêles, courtement velus-fauves. Fleurs blanches, petites, larges de 1,5 mm en bouton, non glomérulées, courtement pédicellées sur 0,5 mm. Sépales largement ovales-aigus, ciliolés. Pétales externes orbiculaires ; pétales internes bifides, *à lobes étroits* atteignant à peine la base de l'anthère. Étamines à connectif dilaté, trilobé. Disque à 3 lobes bifides. Ovaire glabre. — FIG 2, p. 28.

VIETNAM (Sud) : station agricole de Blao, prov. Haut Donnaï, vers 800 m, *Poilane 22239*, (*type* P), *21917*, *22193* ; *Schmid* 5 mai 1954. Essence commune en forêt dense d'altitude sur terre rouge basaltique vers 800 m ; floraison d'avril à mai.

N. VERNAC. — Protoindochinois : *Krôn*, *Par pam*, *Rönga us*, *Sron pinh* (Blao) ; *Pam pro* (Djiring).

US. — Pilons à riz. Peu résistant aux termites et aux intempéries.

20. **Meliosma Thorelii** Lec., *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 4. *fig.* 2. 1908.
M. affinis Merr., *Journ. Arn. Arb.* **21** : 375. 1940.

Source : MNHN, Paris

TYPE : Laos, Louang Prabang, *Thorel 3483* (P).

VIETNAM (Nord) : entre Hoa Binh et Vu Ban, prov. Hoa Binh, *Pételot 2125* ; entre Hoa Binh et Cho Bo, *Pételot 7603* ; fleurs en mai.

21. **Meliosma Pételotii** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **19** : 48. 1938.

ARBRE de 5-6 m.

FEUILLES à pétiole pubérulent, *long de 1,5 à 2 cm* ; limbe lancéolé, ferme, acuminé sur 1 cm, en coin à la base, *à dents bien marquées*, distantes de 1 à 1,5 cm, *glabre* sauf sur les nervures des feuilles jeunes, *long de 15-25 cm, large de 3-7* ; nervures 16-22 paires.

INFLORESCENCES terminales à pubescence roussâtre, longues de 15-30 cm. Fleurs sessiles, glomérulées. Sépales largement ovales-arrondis ou obtus, finement ciliés au bord. Pétales externes orbiculaires, 2 fois plus grands que les sépales ; pétales internes *bilobés ou subbilobés à lobes larges, frangés obtus*, atteignant la base de l'anthère. Étamines à *connectif en cupule à bordure membraneuse*. Ovaire glabre. — FIG. 7, p. 46.

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, prov. Laokay, *Pételot 3356*, (*type* A, *isotype* P), *5862* ; en forêt claire vers 1500 m ; fleurs en juillet-août.

OBS. — Espèces affines : *M. subverticillaris* Rehd. et Wils. in Sargent, *Pl. Wilson.* **2** : 201. 1916 ; Setchouan (type *Wilson 4600*) ; structure florale identique à celle de *M. Petelotii* mais feuilles subverticillées à l'extrémité des rameaux et à face inférieure velue. — *M. yunnanensis* Franchet, *Bull. Soc. Bot. Fr.* **33** : 465. 1886 ; Himalaya, Yunnan (type *Delavay 877*) ; structure florale semblable mais feuilles à pétiole plus court (1 cm), 2 fois plus petites, acuminées-caudées au sommet, longuement atténuées vers la base et présentant seulement 6 à 8 paires de nervures ; espèce polymorphe, à feuilles entières (type) ou dentées.

22. **Meliosma Harmandiana** Pierre, *Fl. Forest. Coch.* **5** : *pl. 360.* 1897 ; Lecomte, *Fl. Gén. Indoch.* **2** : 5. *fig.* 2. 1908. — *M. costata* Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 266. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3**(4) : 444. 1955.

TYPE : Sud Laos, plateau d'Attopeu, *Harmand 1244* (Collection *Pierre 2880*), mars 1877 (P). — FIG. 7, p 46.

Source : MNHN, Paris

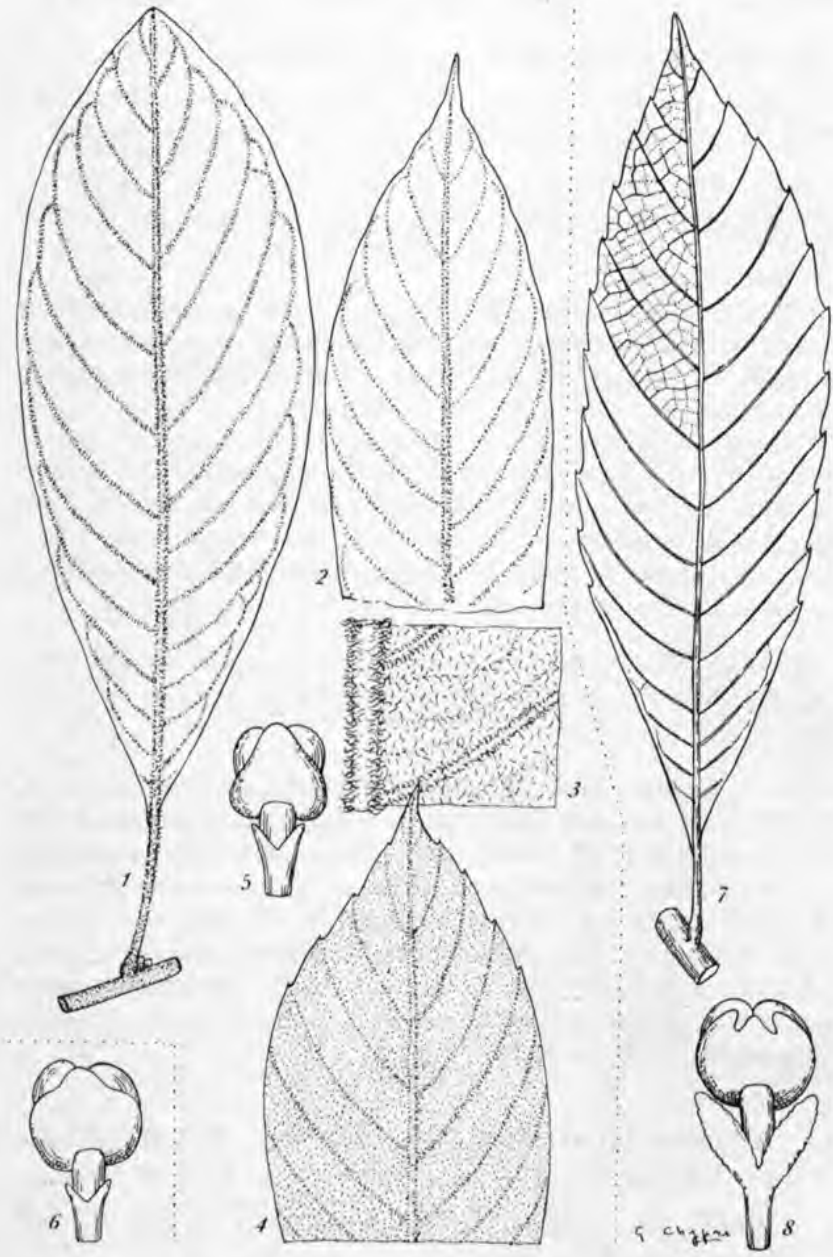

FIG. 7. — **Meliosma Harmandiana** (type) : 1 et 2, feuilles anciennes face inf. × 2/3 ; 3, détail de pilosité face inf. × 2 ; 4, feuille jeune face inf. × 2/3 ; 5, étam. avec pét. int. × 20. — **M. rigida** (*Blume*, Japon) : 6, étam. avec pét. int. × 20. — **M. Petelotii** (type) : 7, feuille × 2/3 ; 8, étam. avec pét. int. × 20.

Source : MNHN, Paris

VIETNAM (Nord) : Dam Ha, prov. Hai Ninh, *Tsang 30188*.

VIETNAM (Sud) : Mont Bachma, près de Huê, *Poilane 27714, 29784, 29983* ; en forêt dense humide vers 1500 m ; fleurs en avril, fruits en septembre.

Chine (Kouangsi, Yunnan).

N. VERNAC. — Vietnamien : (cây) *Da lông*.

Us. — Bois pour colonnes.

OBS. — 1. Espèces affines : *M. elliptica* Hook. f., *Fl. Brit. Ind.*, **2** : 5.1876 ; Malaisie (type *Griffith 1025*) ; feuilles entières plus grandes, 15-20 × 5-7 cm. — *M. rigida* Sieb. et Zucc., *Abh. Bayer. Akad. Wiss.* **4** (2) : 153.1845 ; Japon (type), Formose, Chine (Chékiang, Foukien, Kouangtoung) ; feuilles plus étroites et plus dentées ; une conception large de cette espèce pourrait englober *M. Harmandiana* et les deux espèces ci-dessous : *M. Sinii et M. glomerulata*. — FIG. 7, p. 46. — *M. Sinii* Diels, *Notizbl. Bot. Gard. Berlin* **11** : 213.1934 ; Kouangsi (type *Sin 8255*), Kouangtoung ; pétiole 10 fois plus petit que le limbe ; inflorescences feuillées à poils épars. — *M. glomerulata* Rehd. & Wils. in Sargent, *Pl. Wils.* **2** : 203.1914) ; Yunnan (type *Henry 11737*) ; pétiole 5 fois plus court que le limbe ; inflorescences à poils épars, non feuillées.

2. Aucune différence nette ne permet de séparer de *M. Harmandiana* les échantillons décrits par Cufodontis sous le nom de *M. cotasta* ; Kouangsi (type *Collect. Sun Yat Sen University 8212*), Yunnan.

23. **Meliosma Forrestii** W. W. Smith, *Not. Bot. Gard. Edinb.* **10** : 52. 1917 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 265. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 443. 1955.

ARBRE. Jeunes rameaux densément tomenteux-fauves.

FEUILLES à pétiole de 2 à 4 cm, velu-fauve; limbe *long de 18-35 cm et large de 7-16*, ferme, ovale-elliptique, brusquement et courtement acuminé au sommet, atténué à la base, *à marge hérissée de dents espacées spinescentes*, glabre en dessus sauf sur les nervures, densément velu en dessous ; nervures 16-20 paires, incurvées près de la marge et aboutissant aux denticulations.

INFLORESCENCES terminales pyramidales *pouvant atteindre 35 cm*, densément tomenteuses-fauves. Fleurs sessiles. Sépales suborbiculaires, à marge ciliée. Pétales externes suborbiculaires, glabres ; pétales internes bifides. Ovaire et FRUIT *glabres*.

Source : MNHN, Paris

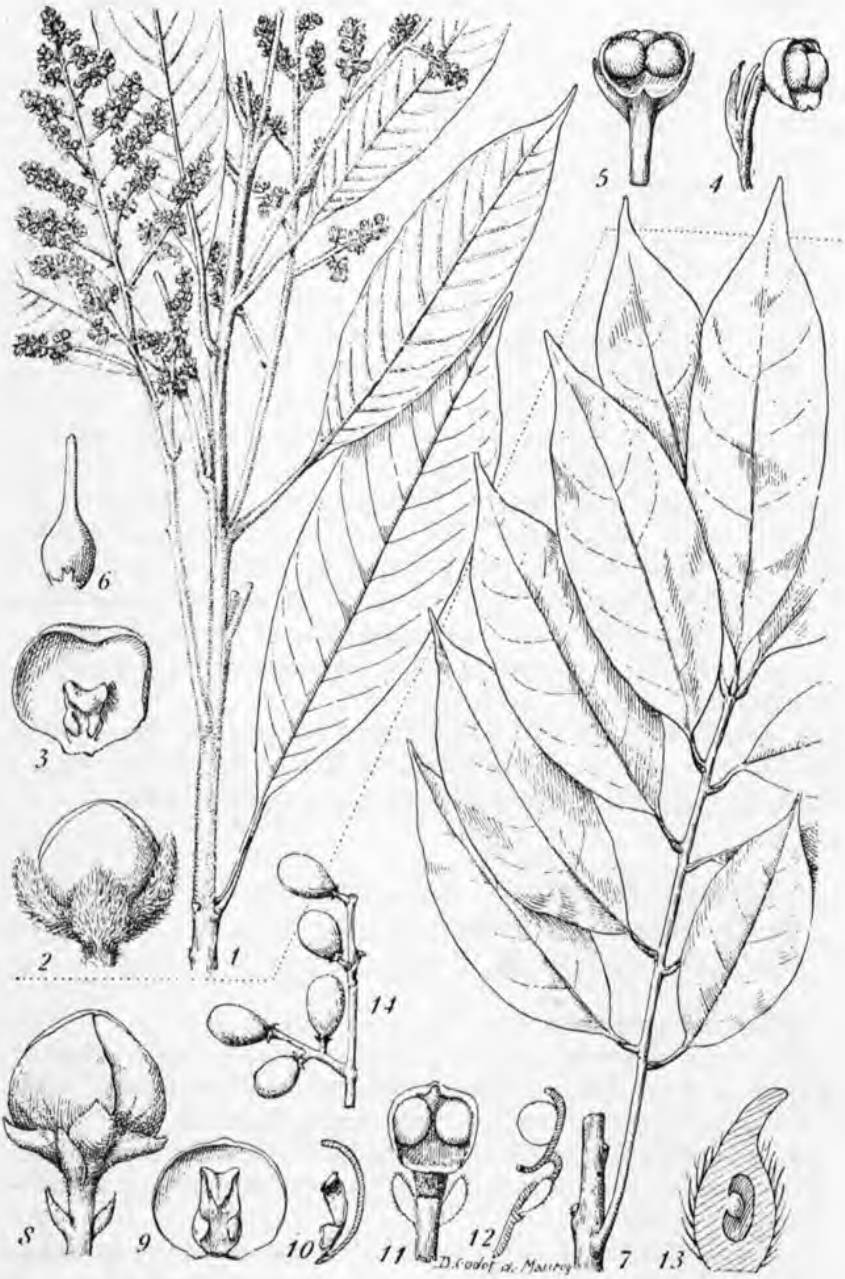

FIG. 8. — **Meliosma Laui** (*Poilane 24776*) : 1, rameau fleuri × 2/3 ; 2, fleur × 8 ; 3, pét. e staminode × 8 ; 4 et 5, étam. avec pét. int. × 16 ; 6, ovaire et disque × 16. — **M. angustifolia** (*Poilane 19912*) ; 7, feuille × 2/3 ; 8, fleur × 8 ; 9, pét. et staminode × 8 ; 10, les mêmes en coupe × 8 ; 11, étam. face int. avec lobes du pét. int. × 16 ; 12, les mêmes en coupe × 16 ; 13, ovaire en coupe × 16 ; 14, fruits × 1.

Source : MNHN, Paris

TYPE : Yunnan, forêt claire, 2000 m, *Forrest 11744*, juil. 1913 (E, *phot.* P).

VIETNAM (Nord) : réserve forestière de Chân Mông, prov. Phu Tho, *Chevalier 30096* ; fruits en avril.
Chine (Yunnan).

N. VERNAC. —Vietnamien : (cây) *Phẩng tia.*
OBS. — Espèce affine : *M. trichocarpa* Hand.-Mazz., *Sinensia* **5** : 17. 1934 ; Koueitchéou (type *Tsiang 4435*), Yunnan ; ovaire et fruit velus.

24. **Meliosma velutina** Rehd. & Wils. in Sargent, *Pl. Wils.* **2** : 202. 1914 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 267. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 445. 1955.

ARBRE.
FEUILLES à pétiole long de 1 à 2 cm, densément velu ; limbe membraneux *entier*, oblancéolé, aigu ou courtement acuminé au sommet, atténué à la base, à face supérieure pubescente sur les nervures, *à face inférieure grisâtre, veloutée*, long de 10-20 cm et large de 4-8 ; nervures 12-16 paires, incurvées et obscurément confluentes près de la marge.
INFLORESCENCES terminales feuillées à la base, longues de 20-25 cm et larges de 15-20, *densément velues grisâtres*. Fleurs blanches, *courtement pédicellées*, non glomérulées, lâchement disposées. Sépales ovales aigus, longs de 1 mm, velus extérieurement, ciliolés. Pétales externes orbiculaires de 1,5 à 2 mm de diamètre ; pétales internes bifides, à lobes aigus égalant à peu près les étamines. Étamines à connectif cupuliforme. Ovaire glabre.

TYPE : Yunnan, 1500 m, *Henry 12114* (K, *phot.* P).

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, prov. Laokay, *Pételot 5452, 8571* ; en forêt claire, vers 1500 m ; floraison commençant en avril, terminée en juillet.
Chine (Yunnan).

25. **Meliosma Laui** Merr., *Lingn. Sc. Journ.* **14** : 32. 1935 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 265. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 441. 1955. — *M. Evrardii* Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 273. 1952.

Source : MNHN, Paris

ARBRE d'une quinzaine de mètres. Jeunes rameaux tomenteux-roux.

FEUILLES à pétiole long de 2 à 3 cm, *abondamment velu-roux* ; limbe ancéolé, à peu près également atténué au sommet et à la base, long de 10-16 cm et large de 3-5, *coriace, entier* ou avec quelques denticulations peu marquées, glabre en dessus, sauf sur les nervures, *abondamment pourvu en dessous de poils crèpus de couleur rouille* ; nervures 12-14 paires, obscurément confluentes vers la marge.

INFLORESCENCES terminales, feuillées ou non, *densément tomenteuses-rouille*, longues de 15-20 cm. Fleurs sessiles en glomérules. Sépales, ovales-obtus. Pétales externes suborbiculaires, glabres ; pétales internes bifides. Etamines à connectif cupuliforme. Ovaire glabre.

FRUITS longs de 1 cm. — FIG. 8, p. 48.

TYPE : Haïnan. *Lau 29*, juin 1932, en fruits (NY, *isotypes* A, P, W).

N. B. — Les fleurs ont été décrites par How (l. c.) d'après *How 70312*, mars 1933, Hainan.

VIETNAM (Sud) : Dalat, chutes d'Angkroët, *Evrard 2186* ; environs de Dalat, *Schmid* s. n. ; Braïan, près Djiring, prov. Haut Donnaï, *Poilane 24776*. — En forêt dense d'altitude vers 1500 m ; floraison de décembre à mars.

Chine (Haïnan, Kouangsi).

OBS. — Espèce affine : *M. pannosa* Hand.-Mazz., *Ann. Akad. Wiss. Wien*, **58** : 179.1921 et *Symb. Sin.* **7** : 644.1933 ; Koueitchéou (type *Handel-Mazzetti 10704*), Haïnan. Pétiole long de 1 à 1,5 cm, 10 fois plus court que le limbe ; ce dernier papyracé, souvent denticulé, longuement atténué vers la base et à sommet obtus ou peu aigu.

26. **Meliosma angustifolia** Merr., *Philip. Journ. Sc.* **21** : 348.1922 ; Cufodontis, *Oester. Bot. Zeits.* **88** : 256. 1939 ; How, *Acta Phytotax. Sin.* **3** (4) : 450. *pl. 58*. 1955 ; Merrill, *Journ. Arn. Arb.* **23** : 179. 1942. — *M. lanceolata* auct. Lecomte, *Bois Indoch.* : 142 et *pl. 45*. 1926 (non Bl.). — *M. crassifolia* Hand-Mazz., *Sinensia* **3** : 191. 1933 (*fide* How). — *M. Poilanei* Gagnepain, *Not. Syst.* **14** : 275.1952.

ARBRE de petite taille.

FEUILLES *composées imparipennées*, longues de 20-30 cm ; pétiole commun cylindrique, à poils courts, épars ; pétiolules longs de 5 mm, à poils épars ; folioles 17-19, coriaces, lancéolées, 7-10 × 2-3 cm, acuminées,

Source : MNHN, Paris

presque caudées au sommet, à base aiguë et un peu inégale, *entières, glabres*, sauf parfois la nervure médiane à la face inférieure ; nervures 6-10 paires, *peu distinctes des veines*, confluentes par arcs marginaux.

INFLORESCENCES terminales aussi longues que les feuilles, très fournies, à axes étalés, hérissés de poils roux épars. Fleurs groupées sur des axes 3 aires courts (1-2 cm), pédicellées sur 2 mm. Sépales ovales-obtus, glabres, plus courts que l'ovaire, longs de 1 mm. Pétales externes ovales-obtus, 2 fois plus longs que les sépales ; pétales internes *à 2 lobes obtus, arrondis, ciliolés*, égalant la moitié du filet. Étamines fertiles 2 ou 3, à connectif trilobulé, *à bordure membraneuse*. Disque court annulaire, lobé. Ovaire hirsute.

FRUITS globuleux, de 6-7 mm de diamètre, glabres à maturité, avec style persistant déjeté sur le côté. — FIG. 8 et 9, p. 48 et 52.

TYPE : Haïnan, 950 m, *Mac Clure 8507*, 22 déc. 1921, en fruits (*isotypes* A, P).

N. B. — Les fleurs ont été décrites par CUFODONTIS d'après *Lei 622*, mai 1933, Haïnan (*double* P).

VIETNAM (Nord) : Tam Dao, prov. Vinh Yên, *Casalta 17* ; Mont Bavi, *Pételot 2614, 2629* ; réserve forestière de Chân Mông, prov. Phu Tho, *Chevalier 30087, 30121* ; Dam Ha, prov. Hai Ninh, *Tsang 29840*.

VIETNAM (Sud) : Bên Trâm, prov. Quang Tri, *Poilane 1065* ; massif de Dong Ché, même prov., *Poilane 10566* ; Dak Ha, prov. Kontum, *Poilane 18405* ; environs de Blao, prov. Haut Donnaï, *Poilane 19912, 20957, 21222, 21782, 21806, 22168* ; nord de Dalat, même prov., *Poilane 30299* ; massif du Bi Doup, même prov., *Poilane, 30948* ; région de Dalat et du massif du Lang Biang, *Hayata 197, Evrard 2193, Chevalier 30651, Schmid* 29 mars 1953 et 8 avr. 1954.

Chine (Haïnan, Kouangsi).

ÉCOL. — Espèce de forêt dense vraisemblablement secondaire, de lisière de forêt ou même de pinède (Dalat), abondante sur terres rouges (Blao), observée de 500 à 1500 m d'altitude ; floraison de mars à mai se poursuivant jusqu'en octobre ; fruits en octobre.

N. VERNAC. — Vietnamien : *Phổi bò, Chành chành, Ba đậu* (N. Vietnam) ; *Nây trăm, Nây trăn* (S. Vietnam). — Protoindochinois : *Nga ôs, Par pam, Ra ôs, R'na ôs* (Blao) ; *Nam blor* (Dalat).

US. — Bois médiocre, non utilisé.

27. **Meliosma microcarpa** (Wight & Arn.) Craib var. **microcarpa**, Craib, *Fl. Siam. Enum.* **1** : 340. 1931. — *Sapindus ? microcarpus*

Source : MNHN, Paris

FIG. 9. — **Meliosma angustifolia** (*Garrett 953*, Thaïlande) : 1, étam. face ext. avec pét. int. × 20. — **M. microcarpa** v. **microcarpa** (*Perrot 17*) : 2, feuille × 2/3 ; 3, détail de pilosité face inf. × 2 ; 4, étam. face ext. avec pét. int. × 20. — **M. microcarpa** v. **chapaensis** (*Pételot 8573*) : 5, folioles × 2/3 ; 6, étam. face ext. avec pét. int. × 20. — **M. quangnamensis** (type) : 7, folioles × 2/3 ; 8, détail de pilosité face inf. × 2 ; 9, étam. face ext. avec pét. int. × 20. — **M. Simang** (type) : 10, folioles × 2/3 ; 11, étam. face ext. avec pét. int. × 20.

Source : MNHN, Paris

Wight & Arn., *Prodr. Fl. Penins. Ind. Or.* **1** : 112. 1834. — *Millingtonia Arnottiana* Wight, *Ill.* **1** : 144. *t.* **53**. 1840. — *Meliosma Arnottiana* (Wight) Walp., *Repert.* **1** : 423. 1842 ; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **2** : 6. 1876. — *Meliosma annamensis* Gagnep., *Not. Syst.* **14** : 274. 1952;

Arbre de 5-12 m.

Feuilles imparipennées, longues de 15-25 cm ; pétiole finement velu ; pétiolules de 4-8 mm, velus-roux ; folioles 9-15, acuminées au sommet, presque arrondies à la base et plus ou moins inégales, *entières*, longues de 7-12 cm et larges de 3-4 ; face supérieure *à poils courts sur les nervures* ; face inférieure *à poils longs uniformément répartis, ou seulement sur les nervures principales, et à touffes de poils à l'aisselle de ces dernières*, ou même parfois presque glabres ; nervures 8-10 paires, confluentes par arcs marginaux.

Inflorescences terminales, feuillées à la base, velues-rousses, longues de 20 cm. Fleurs groupées, *courtement pédicellées*. Sépales obtus, ciliolés, plus courts que l'ovaire, longs de 1 mm. Pétales externes 2 fois plus longs que les sépales ; pétales internes à 2 lobes *larges et obtus ou peu aigus*, plus courts que le filet, *et un minuscule lobule médian*. Étamines fertiles 2-3, à connectif trilobulé. Disque à 3 lobes courts, émarginés. Ovaire hirsute, globuleux, de 8 mm de diamètre.

Fruits globuleux, de 8 mm de diamètre. — Fig. 9, p. 52.

Type : Inde orientale, *Wight 554* (K).

Laos (Nord) : Muong Soui, prov. Xièng Khouang, 1500 m, *Perrot 17* ; Muong Cha, même prov., 1300 m, *Kerr 21127*.

Vietnam (Sud) : Lang Khoai, prov. Quang Tri, *Poilane 10726* ; massif de Dông Tri, 400 m., même prov., *Poilane 10984* ; massif de Dông Ché, même prov., *Poilane 11293* ; cours moyen de la rivière de Quang Tri, entre Bar Ching et Da Ban, *Poilane 13570*.

Thaïlande (Nord), Birmanie, Inde orientale, Ceylan, Chine (Yunnan).

Écol. — Arbre de forêt secondaire, semble-t-il, observé de 500 à 1500 m. Floraison en même temps que les feuilles en mai-juin (C. Vietnam et Laos).

27 a. **Meliosma microcarpa** (Wight & Arn.) Craib var. **angustata** J. E. Vidal *var. nov.*

Source : MNHN, Paris

Diffère de la variété *microcarpa* : a) par ses folioles plus étroites à limbe étroitement acuminé 8-12 × 2-2,5 cm ; b) par ses étamines à filet 2 fois plus court ; c) par les pétales internes à lobes latéraux plus larges et plus obtus et à lobule médian plus marqué.

VIETNAM (Sud) : Station agricole de Blao, prov. Haut Donnaï, *Poilane 22346* (*type* P); en forêt vers 800 m ; fleurs en avril.

OBS. — Cette variété pourrait être confondue au premier abord avec *M. angustifolia* Merr. de la même région ; mais elle s'en distingue très nettement par ses folioles longuement velues à la face inférieure, à nervures bien marquées, et par les caractères des pétales internes.

DIAGNOSE LATINE : *A* M. microcarpa *var.* microcarpa *differt : a) foliolis angustioribus lamina anguste acuminata, 8-12 cm longa ac 2-2,5 lata ; b) staminibus filamento 2-plo breviore ; c) petalis internis lobis lateralibus latioribus ac obtusioribus et lobulo mediano insigniore.*

27 b. **Meliosma microcarpa** (W. & A.) Craib var. **chapaensis** (Gagn.) J. E. Vidal *comb. nov.*

M. chapaensis Gagn., *Not. Syst.* **14** : 274. 1952.

Diffère de la variété *microcarpa* par la réduction ou l'absence de lobule médian dans les pétales internes. — FIG. 9, p. 52.

VIETNAM (Nord) : environs de Chapa, prov. Laokay, 1500 m, *Pételot 3801* (*type* P) et s. n. juil. et août 1931 ; entre Chu Va et Binh Lu, même prov., *Pételot 8573*. — Entre 1500 et 1800 m ; fleurs en juillet-août.

OBS. — Comme dans la variété *microcarpa* les folioles sont ici très variables de forme et de taille : elles peuvent être étroitement lancéolées et acuminées, ou elliptiques et obtuses.

DIAGNOSE LATINE : A M. microcarpa *var.* microcarpa *differt lobulo mediano obscuro vel nullo in petalis internis.*

28. **Meliosma Clemensiorum** Merr., *Journ. Arn. Arb.* **19** : 47. 1938.

ARBRE de petite taille.

FEUILLES imparipennées, longues de 45 cm ; pétiole à poils courts, apprimés ; folioles souvent 11, entières, fermes ou subcoriaces, oblongues-elliptiques, *longues de 9-17 cm et larges de 4-7*, courtement acuminées au sommet, aiguës et inégales à la base ; face supérieure glabre sauf sur la côte ; *face inférieure velue sur les nervures* ; celles-ci *8-15 paires*, confluentes près du bord.

Source : MNHN, Paris

INFLORESCENCES longues de 15 cm, pubescentes ; ramifications peu nombreuses, longues de 10 cm. Fleurs *sessiles, espacées* sur des épis de 1-2 cm. Sépales ovales, glabres. Ovaire pubescent.

VIETNAM (Sud) : Mont Bana, près Tourane, vers 1200 m, *Clemens 3775*, mai-juil. 1937 (*type* A, *isotype* K) ; fleurs passées, sans pétales ni étamines.

29. **Meliosma quangnamensis** Gagn., *Not. Syst.* **14** : 275. 1952.

ARBRE haut de 6 m. Ramules florifères robustes, *densément velus-roux*.

FEUILLES imparipennées, longues de 30-40 cm ; pétiole *densément velu* ainsi que les pétiolules longs de 4 mm ; folioles 9-15, lancéolées, brusquement acuminées au sommet, obtuses ou arrondies à la base, avec *1 ou 2 dents vers le haut*, longues de 5-9 cm et larges de 2,5-3,5 ; face supérieure velue sur les nervures ; *face inférieure velue-rousse, à poils mous sur les nervures et les veines* ; nervures *7-10 paires*, confluentes par arcs marginaux.

INFLORESCENCES terminales feuillées à la base, longues de 35 cm, très floribondes et velues-rousses. Fleurs subsessiles, ayant 2 mm de diamètre en bouton. Sépales obtus, ciliolés, longs de 1 mm, *plus courts que l'ovaire*. Pétales externes suborbiculaires, longs de 2 mm ; pétales internes *à 2 lobes larges et obtus*, atteignant le haut du filet. Étamines fertiles 2, à connectif dilaté. Ovaire hirsute. — FIG 9, p. 52.

VIETNAM (Sud) : Go Oi, S.-O. prov. Quang Nam, *Poilane 31436* (*type* P) ; en forêt dense, vers 500 m, sur sol granitique ; floraison commençante en février.

OBS. — 1. Espèce affine : *M. Ridleyi* King, *Journ. As. Soc. Beng.* **65** (2,3) : 458.1896 ; Singapour (type *Ridley 6342*) ; folioles tout à fait entières, sépales égalant ou dépassant l'ovaire, pétales internes à lobes étroits, aigus.

2. Par la présence de dents rudimentaires *M. quangnamensis* fait la transition entre *M. Ridleyi*, à folioles entières et *M. Simang*, à folioles dentées, du Sud Vietnam.

30. **Meliosma Simang** Gagn., *Not. Syst.* **14** : 274. 1952.

ARBRE de 10-12 m. Ramules florifères finement velus.

FEUILLES imparipennées, longues de 30 cm ; pétioles velus-roux ; pétiolules longs de 5 à 6 mm ; folioles 9-13, lancéolées, acuminées, obtuses, à la base, longues de 6-10 cm et larges de 2,5-3 ; marge *à dents aiguës*,

Source : MNHN, Paris

distantes; face supérieure velue sur les nervures; face inférieure couverte de longs poils; nervures *10-13 paires*; veinules en réseau dense, visible même en dessus.

INFLORESCENCES terminales, feuillées à la base, longues de 20 cm; ramifications velues-rousses. Fleurs jeunes à pédicelles courts (0,5 mm). Sépales ovales-deltoïdes, ciliolés, velus au dos, *égalant l'ovaire*, longs de 0,75-1,2 mm; pétales internes à 2 lobes larges peu aigus. Connectif en lame trilobée. Ovaire velu. — FIG. 9, p. 52.

VIETNAM (Sud) : station agricole de Blao, vers 800 m, prov. Haut Donnaï, *Poilane 22249* (*type* P); fleurs en bouton en avril.

N. VERNAC. — Protoindochinois : *Si mang*.

Source : MNHN, Paris

I. INDEX ALPHABÉTIQUE DES SABIACÉES[1]

Androglossum 12
Meliosma 18
— *affinis* 44
— angustifolia 50, *48*, *52*
— *annamensis* 53
— *Arnottiana* 53
— buchananifolia 40, *30*
— cambodiana ... 42
— caudata 29, *32*
— **cinerea** 31, *30*
— Clemensiorum . 54
— coriacea 43
— *costata* 45
— *crassifolia* 50
— depauperata . . 39
— dolichobotrys . 36, *38*
— donnaiensis 44, *28*
— *donnaiensis* 33, 42
— dumicola
v. dumicola . 34, *35*
v. **serrata** 36
— * elliptica 47
— *elliptica* 27
— *Evrardii* 49
— *Fordii* 34
— * Fordii 34, *35*
— Forrestii 47
— * glomerulata 47
— * hainanensis 34
— Harmandiana... 45, *46*
— **kontumensis** ... 41
— *lanceolata* 50
— Laui 49, *48*
— * lepidota 39
— longepaniculata 37, *38*
— longipes 27, *32*
— microcarpa
v. **angustata** .. 53
v. **chapaensis**. 54, *52*
v. microcarpa 51, *52*
* monophylla 27
— **nana** 37, *38*
— **ochracea** 42
— pakhaensis 27, *28*
— * pannosa 50
— paupera 33, *32*
— Petelotii 45, *46*
— *Poilanei* 50
— quangnamensis 55, *52*
— * Ridleyi 55
— * rigida *46*, 47
— Simang 55, *52*
— * simplicifolia ....
v. simplicifolia 41
— v. sootepensis .. 42
— * Sinii 47
— **spathulata** 29, *30*
— * squamulata 31, *32*
— sterrophylla ... 44
— * subverticillaris. 45
— Thorelii 44
— **tonkinensis** ... 34, *35*

1. Les synonymes sont en italique, les espèces nouvelles en caractères gras, les espèces étrangères au territoire de la Flore sont précédées d'un astérique (*).
Les chiffres en italique indiquent la page où l'espèce est figurée.

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

— * trichocarpa.... 49
— * Tsangtakii 36
— velutina..... 49
— * yunnanensis.... 45
Menicosta..... 12
Millingtonia..... 19
— *Arnottiana*... 53
Sabia 12
— fasciculata 17
— *Harmandiana*..... 17
— kontumensis 18, *14*
— * lanceolata..... 12
— olacifolia. 15
— parviflora
v. Harmandiana.. 17
v. parviflora 16
— *polyantha* 16
— * tomentosa..... 15
— uropetala 13, *14*
— * Wardii..... 15
Sapindus ? microcarpus .. 51
Wellingtonia 19

Source : MNHN, Paris

II. TABLE DES NOMS VERNACULAIRES

A la suite du nom est indiquée entre parenthèses la langue correspondante : (C) = Cambodgien ou Khmer, (L) = Laotien, (V) = Vietnamien, (PMSI) = Protoindochinois du Sud désigné souvent sous le nom de Moï et parfois sous celui de Pemsien, abréviation de Populations Montagnardes du Sud-Indochinois.

Les autres idiomes sont désignés en toutes lettres : (Muong), (Mèo), etc...

Ba đậu (V) 51
Chành chành (V) 51
Ko Fên (Muong) 41
Ko Fiên (Muong) 41
Ko Lêng (L) 41
Krôn (PMSI) 44
Nam blor (PMSI) 51
Nây trăm (V) 51
Nây trăn (V) 51
Nga ôs (PMSI) 39, 51
Pam pro (PMSI) 44
Par pam (PMSI) 44, 51
Phẳng tia (V) 49
Phổi bò (V) 51
Ra ôs (PMSI) 51
R'na ôs (PMSI) 51
Rönga us (PMSI) 44
Sabjá-lat (Bengali) 12
Si mang (PMSI) 56
Sơn vôi (V) 29
Sron pinh (PMSI) 44

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

IMPRIMERIE PROTAT FRÈRES MÂCON. N° 5939. — DÉCEMBRE 1960.
DÉPÔT LÉGAL 1er TRIMESTRE 1961. — N° ÉDITEUR : 1.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

FAMILLES PARUES

DANS LE SUPPLÉMENT A LA FLORE GÉNÉRALE DE L'INDO-CHINE

(TOME I)

	fasc.		
Renonculacées....	(1)	2-17	1938
Dilléniacées.....	(1)	17-29	1938
Magnoliacées.....	(1)	29-59	1938
Anonacées.....	(1)	59-123	1938
Ménispermacées...	(1)	124-143	1938
Berbéridacées.....	(1-2)	143-147	1938-39
Lardizabalacées...	(2)	147-149	1939
Nymphéacées.....	(2)	149-151	1939
Papavéracées.....	(2)	151	1939
Fumariacées.....	(2)	152	1939
Crucifères.....	(2)	153-154	1939
Capparidacées....	(2)	155-173	1939
Violacées.....	(2)	173-197	1939
Bixacées.....	(2)	198-213	1939
Pittosporacées....	(2)	213-217	1939
Xanthophyllacées.	(2)	217-224	1939
Polygalacées.....	(2)	224-238	1939-43
Caryophyllacées...	(3)	238-246	1943
Portulaccacées....	(3)	246	1943
Elatinacées.....	(3)	247-248	1943
Hypéricacées.....	(3)	248-254	1943
Guttifères.....	(3)	254-277	1943
Ternstroemiacées..	(3)	277-332	1943
Pentaphyllacées...	(3)	332-334	1943
Diptérocarpacées..	(3)	334-360	1943
Malvacées.....	(3-4)	360-389	1943-45
Ancistrocladacées.	(4)	390	1945
Sterculiacées.....	(4)	391-440	1945
Tiliacées.....	(4)	440-501	1945
Linacées.....	(4)	501-504	1945
Erythroxylacées..	(4)	504-506	1945
Malpighiacées.....	(4)	507-544	1945

	fasc.		
Zygophyllacées...	(4)	544-547	1945
Oxalidacées.....	(4)	547-550	1945
Géraniacées.....	(4)	551-553	1945
Balsaminacées....	(4-5)	553-593	1945-46
Rutacées.....	(5)	593-657	1946
Simaroubacées....	(5)	658-669	1946
Irvingiacées.....	(5)	669-670	1946
Ochnacées.....	(5)	670-675	1946
Burséracées.....	(5)	675-682	1946
Méliacées.....	(5-6)	683-728	1946-48
Dichapétalacées...	(6)	728-730	1948
Opiliacées.....	(6)	731-734	1948
Olacacées.....	(6)	734-738	1948
Aptandracées.....	(6)	739	1948
Schoepfiacées.....	(6)	739-740	1948
Erythropalacées...	(6)	741	1948
Icacinacées.....	(6)	741-756	1948
Phytocrénacées...	(6)	756-758	1948
Cardioptéridacées.	(6)	759	1948
Aquifoliacées.....	(6-7)	759-781	1948
Célastracées.....	(7)	781-812	1948
Hippocratéacées..	(7)	812-824	1948
Siphonodontacées.	(7)	824	1948
Rhamnacées.....	(7)	825-844	1948
Léeacées.....	(7-8)	844-855	1948-50
Ampélidacées.....	(8-9)	855-915	1950
Sapindacées.....	(9)	915-989	1950
Staphyléacées....	(9)	989-999	1950
Hippocastanéacées	(9)	1000	1950
Bretschneidéracées	(9)	1001-1002	1950
Acéracées.....	(9)	1003-1013	1950

IMPRIMERIE PROTAT FRÈRES, MACON

Source : MNHN, Paris